

**Адрес редакции:**  
100008, Республика Казахстан,  
г. Караганда, ул. Гоголя, 40, к. 133  
тел.: (721-2)-51-34-79 (138)  
сот. тел. 8-701-366-14-74  
факс: 51-89-31  
e-mail: rio@kgmu.kz

Редакторы: Е. С. Сербо  
Т. М. Ермекбаев  
Компьютерный набор и верстка:  
В. Н. Архипова

**Собственник:**  
Республиканское  
государственное  
предприятие  
«Карагандинский  
государственный  
медицинский университет»  
Министерства  
здравоохранения  
Республики Казахстан  
(г. Караганда)

Журнал зарегистрирован  
Министерством культуры и  
информации  
Республики Казахстан  
14 ноября 2009 г.  
Регистрационный номер 10488-ж.

Журнал отпечатан в типографии  
КГМУ  
Адрес: г. Караганда,  
ул. Гоголя, 40, к. 241  
Тел.: 51-34-79 (128)

Начальник типографии  
Г. С. Шахметова

Журнал «Медицина и экология»  
входит в перечень изданий  
Комитета по контролю в сфере  
образования и науки МОН РК

Тираж 300 экз., объем 14,1 уч. изд. л.,  
печать офсетная. Подписан в печать  
29.12.2011

# МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ

**№ 4 (61) 2011  
(октябрь, ноябрь, декабрь)**

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1996 году

**Главный редактор – д. м. н., профессор И. С. Азизов**  
**Зам. главного редактора – к. м. н. А. С. Кусаинова**

Редакционная коллегия:

**Председатель редакционной коллегии – доктор  
медицинских наук, профессор Р. С. Досмагамбетова**

М. Г. Абдрахманова, доктор медицинских наук  
К. А. Алиханова, профессор  
Р. Х. Бегайдарова, профессор  
И. Г. Березняков д.м.н., профессор (Харьков, Украина)  
С. К. Жаугашева, профессор  
Н. В. Козаченко, профессор  
А. Г. Курашев, доктор медицинских наук  
С. В. Лохвицкий, профессор  
Л. Е. Муравлева, профессор  
К. Ж. Мусулманбеков, профессор  
В. Н. Приз, доктор медицинских наук  
Н. В. Рудаков, д.м.н., профессор (Омск, Россия)  
И. А. Скосарев, профессор  
Е. Н. Сраубаев, профессор  
М. К. Телеуов, профессор  
С. П. Терехин, профессор  
Е. М. Тургунов, профессор  
М. М. Тусупбекова, профессор, ответственный  
секретарь  
Ю. А. Шустеров, профессор

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- Жумаканова К. С.** Проблемы врожденных пороков сердца на современном этапе **5**
- Жұмақанова К. С.** Тума жүрек ақауларының қазіргі таңдағы мәселелері
- Скосарев И. А., Тукбекова Б. Т., Син М. А., Жүпенова Д. Е., Кенжетаетаева Т. А., Ташкенбаева В. Б., Черкашина М. Ю., Кузгібекова А. Б., Айтмуқшева Г. С., Жетпісбаева Р. Э., Ахаева А. С., Айтмағамбетова А. Б.** Особенности взаимосвязей клинико-психологических параметров при соматических заболеваниях у детей в исследованиях сотрудников кафедры «Детские болезни №1» КГМУ **9**
- Скосарев И. А., Тукбекова Б. Т., Син М. А., Жүпенова Д. Е., Кенжетаетаева Т. А., Ташкенбаева В. Б., Черкашина М. Ю., Кузгібекова А. Б., Айтмуқшева Г. С., Жетпісбаева Р. Э., Ахаева А. С., Айтмағамбетова А. Б.** ҚММУ «№1 балалар аурулары» кафедрасы қызметкерлерінің зерттеулеріндегі балалардағы соматикалық аурулар кезіндегі клинико-психологиялық параметрлердің өзара байланысының ерекшеліктері
- Омарова И. М., Қожамбердин К. Е., Абдрахманова А. Ж.** Таргетная терапия первичного рака печени **14**
- Омарова И. М., Қожамбердин Қ. Е., Әбдірахманова А. Ж.** Бауырдың бастапқы қатерлі ісігінің таргетті терапиясы
- Хусаинова Г. С.** Современные аспекты диагностики и лечения бронхиальной астмы **18**
- Хусаинова Г. С.** Бронхиалды астманы диагностикалау мен емдеудің қазіргі заманғы қырлары

## ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

- Любченко М. Ю.** Использование стратегического системного (семейного) подхода в лечении депрессивных расстройств **23**
- Любченко М. Ю.** Күйзеліс бұзылыстарын емдеуде (отбасылық) стратегиялық жүйені қолдану
- Курметова К. А.** Распространенность ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков по данным дозорного эпиднадзора **27**
- Құрметова Қ. А.** Шолғыншылық эпидемиологиядағы мәліметтері бойынша инъекциялық есірткілерді тұтынушылардың арасында ВИЧ-жұқпаның таралуы
- Князева Т. И.** Профилактика ВИЧ-инфекции на предприятиях г. Темиртау, использующих вахтовый метод работы **30**
- Князева Т. И.** Теміртау қаласының вахталық тәсілмен жұмыс істейтін кәсіпорындарындағы ВИЧ-жұқпаның профилактикасы
- Shpilchin D. V., Baimuldin M. K., Azizov I. S., Zakharova Ye. A.** Automatization of mathematical algorithms of bacteria typing **32**
- Шпильчин Д. В., Баймолдин М. К., Азизов И. С., Захарова Е. А.** Бактерияларды типтендірудің математикалық алғышартын автоматтандыру
- Еремичева Г. Г.** Диагностика двигательных нарушений желудка и двенадцатиперстной кишки у детей **34**
- Еремичева Г. Г.** Балалардың асқазаны мен ішегіндегі қозғалыс бұзылыстарын диагностикалау
- Койчубеков Б. К.** Оценка функциональных резервов сердечно-сосудистой системы на основе анализа нелинейных показателей сердечного ритма **37**
- Қойшыбеков Б. Қ.** Жүрек ырғағының желілік емес көрсеткіштерін талдау негізінде жүрек-қан тамыры жүйесінің функционалдық резервтерін бағалау

- Коршуков И. В.** Коррекция психоэмоционального состояния методом игрового биоуправления **41**
- Шайхин А. М.** Коррекция психоэмоционального состояния методом неигрового биоуправления **43**
- Бегайдарова Р. Х., Байгутанова Г. Ж., Стариков Ю. Г., Алшинбекова Г. К., Дюсембаева А. Е.** Влияние плановой иммунизации на эпидемиологический процесс заболеваемости корью и краснухой по Карагандинской области **46**
- Сраубаев Е. Н., Жумабекова Б. К., Аманбекова А. У.** Актуальные проблемы гигиены труда и охраны здоровья работающего населения Республики Казахстан **51**
- Коршуков И. В.** Ойындық биобасқару тәсілімен психоэмоционалдық ахуалды коррекциялау
- Шайхин А. М.** Ойындық емес биобасқару тәсілімен психоэмоционалдық ахуалды коррекциялау
- Бегайдарова Р. Х., Байгутанова Г. Ж., Стариков Ю. Г., Алшинбекова Г. К., Дюсембаева А. Е.** Қарағанды облысы бойынша қызылша мен қызамық ауруларының эпидемиологиялық процессінің иммунизациясына әсер етуі
- Сраубаев Е. Н., Жумабекова Б. К., Аманбекова А. У.** Қазақстан Республикасының жұмыс істейтін тұрғындарының еңбек гигиенасы мен денсаулығын сақтаудың маңызды мәселелері

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Цаюков А. А.** Применение дипривана при операциях с искусственным кровообращением **55**
- Жусупова А. М.** Опыт применения лизиноприла у больных с ожирением и артериальной гипертензией **59**
- Мулдаева Г. М.** Амбулаторное ведение больных ишемической болезнью сердца **61**
- Цешковский М. В., Азаров С. В., Шелихова Б. А.** Опыт трансанальной резекции слизистой прямой кишки по Лонго при хроническом геморрое **64**
- Шустеров Ю. А.** 20-летний опыт применения рефракционной тоннельной кератопластики **67**
- Букенов А. М., Нам Э. Н., Шевкоплясова А. М.** Перспективы лечения больных при несостоятельности швов пищеводного соустья при раке желудка **70**
- Букенов А. М., Исаинов Е. Л.** Результаты лечения больных запущенной формой рака желудка **73**
- Бакенова Р. А., Досмағамбетова Р. С., Тусупбекова М. М.** Внедрение инновационных технологий в диагностике интерстициальных болезней легкого **75**
- Цаюков А. А.** Жасанды қан айналымы операциялары кезінде диприванды қолдану
- Жүсіпова А. М.** Семіздікпен және артериалдық гипертензиямен ауыратын науқастарға лизиноприл қолданудың тәжірибесі
- Мулдаева Г. М.** Жүректің ишемиялық ауруымен науқастарды амбулаторлы жүргізу
- Цешковский М. В., Азаров С. В., Шелихова Б. А.** Созылмалы геморрой кезінде кілегей тік ішекті Лонго бойынша трансаналды кесу тәжірибесі
- Шустеров Ю. А.** Рефракциялы тоннельді кератопластиканы қолданудың 20 жылдық тәжірибесі
- Бекенов А. М., Нам Э. Н., Шевкоплясова А. М.** Асқазан қатерлі ісігі кезінде өңеш сағасының дәрменсіздігіне шалдыққан науқастарды емдеудің перспективалары
- Бекенов А. М., Исаинов Е. Л.** Асқазан қатерлі ісігінің қатерлі түрімен сырқаттанған науқастарды емдеудің нәтижелері
- Бакенова Р. А., Досмағамбетова Р. С., Түсіпбекова М. М.** Өкпенің интерстициалды ауруларын диагностикалауда жаңа инновациялық технологияларды енгізу

**Омарова И. М.** Непосредственные результаты химиотерапии метастатического колоректального рака

80

**Омарова И. М.** Метастатикалық колоректалды ісіктің химиотерапиясының тікелей нәтижелері

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

**Токпанов С. И., Тусупбекова М. М.** Клинико-морфологическое обоснование MALT-лимфомы желудка

83

**Токпанов С. И., Түсіпбекова М. М.** Асқазанның MALT-лимфомасының клинико-морфологиялық негіздемесі

**Тусупбекова М. М., Бакенова Р. А.** Морфологическое обоснование внутрисосудистой склерозирующей бронхоальвеолярной опухоли

87

**Түсіпбекова М. М., Бакенова Р. А.** Тамырішілік склероздаушы бронхоальвеолярлы ісіктің морфологиялық негіздемесі

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Локк Е. Н.** Анализ современного состояния службы управления качеством медицинских услуг в Областном медицинском центре г. Караганды

94

**Локк Е. Н.** Қарағанды қаласының Облыстық медициналық орталығындағы медициналық қызмет көрсетулердің сапасын басқару қызметінің қазіргі заманғы жағдайын талдау

**Көбжанова Г. С.** Анализ деятельности стационара Областного медицинского центра в условиях единой национальной системы здравоохранения

96

**Көбжанова Г. С.** Денсаулық сақтаудың біртұтас ұлттық жүйесі жағдайындағы Облыстық медициналық орталық стационарының қызметін талдау

## НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ПРАКТИКИ

**Филиппенко Г. Ф.** Диагностика поврежденных диафрагмы

99

**Филиппенко Г. Ф.** Диафрагманың зақымдалуының диагностикасы

**Тұрғынов Е. М.** Видеоторакоскопия в лечении фибромы плевры

101

**Тұрғынов Е. М.** Плевра фибромасын емдеудегі бейнеторакоскопия

**К. С. Жұмақанова**

**ТУМА ЖҮРЕК АҚАУЛАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ  
ТАҢДАҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті

Жыл сайын медицина салалары қарқынды дамып, үлкен табыстарға қол жеткізсек те, өзегін таппаған келелі мәселелер жетерлік. Соның ауқымды алыптарының біріне туа пайда болған даму ақаулары және оның ішінде тума жүрек ақаулары (ТЖА) туралы сөз етпекпіз.

Тума жүрек ақауы бар нәрестелердің көрсеткіштерінің жыл сайын жоғарлауы жалпы елімізде ғана емес, басқа да дамыған мемлекеттерде де байқалған [1, 2, 3, 33, 48]. Бұл қоғам, мемлекет деңгейінде шешімін табатын мәселе. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша жылына жер бетінде балалардың 4-6% туа пайда болған даму ақауларымен туады [6, 7, 8, 9, 50]. Ал тума жүрек ақаулары орталық жүйке жүйесі мен тірек қимыл мүшелер аномалияларынан кейін үшінші орынды иеленген [18, 16, 17].

Статистикалық мәліметтерге жүгінер болсақ ТЖА жиілігі мынадай көрсеткіштерді көрсетеді. Шет ел мемлекеттерінің тіркеу мәліметтері бойынша:

Америка Құрама Штатында ТЖА 1000 нәрестеге 80/00 келсе, ал ағылшын ғалымдары жүрек ақауының жиілігі мен спектрін анықтағанда бір жасқа дейінгі уақтылы туған нәрестелерде бұл ақау 5,70/00, ал шала туғандар арасында 12,50/00 кездескені анықталған [48, 50].

Ресейде 1000 нәрестеге шаққанда ТЖА таралу жиілігі 2,4%-14,2% құрайды. 2008 жылы Ресейде қанайналым жүйесінің тума ақаулары 2007 жылмен салыстырғанда 7,2% өскен [20, 29].

Ал Қазақстан Республикасының мәліметі бойынша жыл сайын тума даму ақауларымен туған нәрестелердің пайыздық көрсеткіші 20,0-24,3% құрайды [54, 56].

Жыл санап ТЖА жиілігінің жоғарлауы себебін оның шынайы өсуімен қатар ақаудың диагностикасы, тіркелу сапасының жақсаруымен түсіндіруге болады [20, 21, 41].

Заманауи әдебиет авторларының тума жүрек ақауының құрылымы мен жиілігі туралы мәліметтері әр түрлі. Тума жүрек ақауы жекеленген немесе әр түрлі ақаулармен қосарлана жүреді. Ақаудың құрылымдық жиілігі мынадай: ашық артериальды өзек 68%, қарынша аралық дефект 33-58%, Фалло тетрадасы 15-25%, қолқа ақауы-14% митральды қақпақша-5% жүректің сол жақ бөлігінің гипоплазиясы-6%, магистральды тамырлар транспозициясы -10% кездеседі [21, 24, 25].

Е.В Бутрим, Т.В. Рогованың (2007ж) ғылыми зерттеу жұмыстарында ақау басқа да жүрек ішілік аномалиялармен қосарлана жүріп, пайыздық көрсеткішін яғни: ашық артериальды өзек (68%), Қарынша аралық ақауы (53%), қолқа

кемістігі (14%) және митральды қақпақша ақауы (5%) жүректің сол жақ бөлігінің гипоплазиясы қолқа ақауымен қосарланып 23-46%, құрайды. Бұл тума жүрек ақауларының күрделенуі белең алған [26, 27].

Барлық адамзат популяциясы дамуының 10% жуығы даму ақауларымен жүретін болса, оның 0,5%-хромосомды аурулар, 0,7% - молекулалық патология, 1,8% - полигенді тұқым қуалаушы аурулар, ал 7% - тұқым қуалайтын бейімділікті құрайды [4, 3].

ТЖА өзектілігіне, таралу жиілігіне тоқтала келіп, оның себептеріне жүгінудің маңызы өте жоғары. Әдебиеттік шолу барысын саралайтын болсақ ТЖА даму себептерінің әр түрлі екендігіне көз жеткіземіз. Шет ел баспаларындағы зерттеулер нәтижесі ақаудың дамуына әсер етуші негізгі үш факторды айғақтайды: -ақаудың генетикалық тұқым қуалауы; қоршаған ортаның эмбриогенезге эмбрио және фетопатияның дамуымен көрініс беретін патологиялық әсері; тұқымқуалаушылық бейімділік пен қоршаған ортаның әр түрлі әсері [33].

Е. Д. Беспалова еңбектерінде бізге мәлім дәстүрлі қауіп факторлары мен сәйкесінше кардиальды патологияға бейім жүкті әйелдер қатары атап өтілген. Дәстүрлі қауіп факторларына: анасында ТЖА болуы, алдыңғы балаларында жүрек ақауының болуы, анасында эндокринопатия, коллагеноз, жүктілік кезінде қызамықпен ауруы немесе қатынаста болуы, тератогенді әсер және тағы басқалар жатады [34].

Кейінгі жылдары зерттеуші ғалымдар тума жүрек ақауы даму себебінің 80% инфекция салдарынан екендігіне баса назар аударуда [15, 23, 28, 35, 36, 37, 39, 40, 42].

Жатыр ішілік инфекцияның (ЖИИ) сипаты жүктілік кезеңімен тығыз байланысты. Жатыр ішілік жұқпаланудың ауқымы өте кең, өйткені зақымдалу сипаты әр түрлі факторларға: морфогенез ерекшелігіне, эмбрион мен ұрықтың жауап беру реакциясына, зақымдаушы әсердің ұзақтығы мен қоздырғыштың өзіндік әсер етуіне байланысты [13, 37, 35, 46, 45, 43].

Ұрық пен нәресте ағзасына қоныстанған жатыр ішілік инфекция ағзадағы компенсаторлы бейімделгіштік механизмдерді бұзып, әсіресе вирустар тератогендік әсер көрсетеді [3, 4].

Осыған байланысты жатыр ішілік инфекция мәселесі күрделі әрі маңызды. Оның өзектілігі перинатальды асқыныстар мен қиындықтар себептерінің негізін құрайды [28, 39, 40]. Кейбір зерттеулер нәтижесі соңғы 5 жыл ішінде ЖИИ жиілігінің 2 есеге өскендігін баяндайды [35, 36].

Инфекциялық агенттің «ана-плацента-ұрық» функциональды жүйесі қызметіне әсерінің барлық қыры ашылып болмаса да патологиялық үрдістің дамуының негізгі жолы, бұл бала жолдасы және ұрық деңгейіндегі қоздырғыштың гематогенді диссеминациясы. Зерттеулер нәтижесі негізінде қоздырғыштардың патогендігін, антидене титрін сараптай келе кардиопатогенді қоздыр-

ғыштарды айқындауға мүмкіндік туды. Оларға: цитомегаловирус, хламидия, Коксаки вирусы, стафилококты инфекция, энтеровирус, токсоплазма, гонорея, листериоз, уреа- и микоплазмоз, қызылша, паротит, қызамық, герпес вирусы, А және В гепатит вирусы және тағы басқалар. ТЖА туған нәрестелер тобында осы қоздырғыштар салдарынан жүктілік кезеңінде әр түрлі асқыныстар: жүрек жеткіліксіздігі көрінісі ретінде эксудативті перикардит, синусты брадиаритмия, ырғақтың транзиторлы бұзылысы, жүрекше аралық байланыстың ерте жабылуы, аз сулылық жиі байқалған [34, 35, 37].

Перинаталогия саласындағы ЖИИ маңыздылығының жоғарлауы қоздырғыштардың спектрінің кеңеюінде және анықтау диагностикасының нақты ақпараттық мәліметтермен толығы түсуінде. Қорытынды диагноз нәресте дүниеге келгеннен кейін ғана яғни ерте неонатальды кезеңде қойылады. Қазіргі таңда ЖИИ ерте диагностикалау мәселесін екі бағытта шешуге ден қойылған: бірінші нәресте туған сәттен, ерте экспресс-диагностика көмегімен, екінші жүктілік кезеңінде жатыршылық инфекцияның диагностикалық қағидаларын жасау [42].

Бұл ретте ЖИИ сипаттайтын қосымша ультрадыбысты зерттеу қорытындыларының алар орны ерекше Көп сулылық, плацентаның қалыңдауы, ұрық маңы суының ұсақ дисперсті ұнтақпен ластануы, ұрық мүшелеріндегі құрылымдық өзгерістердің диагностикалық маңызы зор [35, 36, 37].

Тума жүрек ақауының дамуына әсер етуші негізгі тератогенді факторларға: әлеуметтік-тұрмыстық жағдайдың нашар болуы, кәсіби қызмет, зиянды әдеттер, әйелдің созылмалы соматикалық аурулары, ата-анасының білім деңгейінің төмендігі жатады. Бұл көптеген ғалымдардың еңбектерінде дәлелденген [7, 22, 23, 43, 44, 45, 46].

Ресей ғалымдарының зерттеу еңбектерінде 2009 жылдан бастап тума жүрек ақауының ешқандай қауіп тобына жатпайтын, дені сау ата-аналар арасында кездесуі, қауіп факторларының кең спектрлі екендігін дәлелдеп, себебін нақтылай түсуді талап етеді [34, 41, 44].

Кәсіби зияндылық әсеріне тоқталмай кету мүмкін емес. Токсикалық, химиялық заттармен үнемі қарым-қатынаста болатын, сылақшы, шаштараз әйелдердің 61%-да балалары тума жүрек ақауымен туған [34, 44, 48].

ТЖА дамуының себептерін саралау барысында кейбір сау жүкті әйелдерде болған ақаудың себебін «бір реттік мутациямен» түсіндіріп, оның жыл санап артып келе жатқандығы алаңдатады. Кейінгі мәліметтерге сүйенсек бұл көрсеткіш 5-7%. Құрайды [34].

Кейбір авторлардың мәлімдеуі бойынша балалардың денсаулығының нашарлауы, қоршаған орта өзгерісінің бір белгісі. Эмбриогенез кезеңі мен бір жасқа дейінгі балалардың ағзасының қоршаған ортаға сезімталдығы ағзаның әр түрлі ақаулар дамуымен көрініс береді [22, 44, 48].

XX ғасырдың екінші жартысында ТЖА жиілігінің жоғарлау тенденциясын ғалымдар қоршаған ортаның қолайсыз әсерінің салдарынан және ерте гестациялық кезеңде ұрықтың жүрек-қантамыр жүйесінің сезімталдығының атап көрсеткен [22, 44, 48].

ТЖА дамуына әсер етуші қауіп факторларын саралау барысында маңыздылығымен, өзектілігімен, қоғам үшін кезек күттіруді қажет етпейтін үлкен мәселелердің бірі – ақауы бар балалар арасындағы мүгедектік көрсеткішінің жоғарлауы. Бір жасқа дейінгі сәбилер арасында біріншілік мүгедектік көрсеткішінің өсу тенденциясы мемлекет, қоғам тұрғысынан медициналық-әлеуметтік маңыздылығын айғақтайды [1, 51, 53]. Балалардың ерте жаста мүгедектікке ұшырауы, оларға жүргізілген емдік шаралар мен реабилитациялық көмек көрсету бағдарламасын бекіту мемлекет үшін экономикалық тұрғыдан үлкен салымды қажет ететіні сөзсіз [34, 47, 48, 49, 53, 55].

Мүгедектік дүние жүзі бойынша биоәлеуметтік құбылыс. Мүгедектік бұл әр түрлі ауру салдарынан туындаған өсу және даму бұзылысына, танып, білу, ойнау, құрастыру қабілетінің шектелуіне әкелетін бұзылыс. Бұл баланың тәрбие және оқытудағы дағдылардың қалыптасуына кедергі болғанымен бірге сәбиді қосымша күту мен әлеуметтік қорғауды қажет етеді [51, 53].

Америка Құрама Штаттарында жалпы балалардың – 4% мүгедек балаларды құрайды. Ресей Федерациясының мәлімдеуі бойынша 2006 жыл 2007 жылмен салыстырғанда балалар арасындағы мүгедектік 2,5 есеге өскен. Ал елімізде жалпы халықтың 3% мүгедек жандарды құраса оның 35 мыңы балалардан тұрады [53]. ТЖА ақауынан болған мүгедектік мәселелерінің шешілмеуі, бір жасқа дейінгі балалардың өлім көрсеткішінің бірден-бір себебі.

Шет ел ғалымдарының зерттеу нәтижелеріне жүгінетін болсақ тума жүрек ақауы нәрестелерде пренатальды кезеңде анықталған жағдайда өміршеңдік 96% ал постнатальды кезеңде анықталса – 76% құрайды [28].

Ресей ғалымдарының еңбектерінде тума жүрек ақауымен туған сәбилердің өлімінің пайыздық мөлшері 50% ерте неонатальды кезеңге сәйкес келіп, 20-25% перинатальды өлімді құрайды. ТЖА бар науқас нәрестелер арасындағы өлім көрсеткіші, яғни бірінші аптаның соңында нәрестелердің 29%, бірінші айдың соңына қарай 42%, бір жасқа дейін сәбилердің – 87% қайтыс болатынын мәлімдейді [29, 21].

Отандық ғалымдар зерттеулері бір жасқа дейінгі сәбилердің өлім көрсеткішінің 14-20,2% себебін тума даму ақаулары құрайтындығын хабарлайды [47, 54].

Елімізде мүгедектер мәселесі әлі толықтай шешілмеген. Өйткені олардың басты себебін, тума жүрек ақауының (сол жақ жүрек бөлігінің гипоплазиясы, өкпе артериясының атрезиясы, қолқа доғасының атрезиясы т.б.) орталық жүйке

жүйесі, тыныс алу мүшелерінің зақымдалуының қосарлана жүруімен түсіндіреді. Кардиохирургия оның ішінде неонатальды кардиохирургия сала-сының қарқынды дамуы, тума жүрек ақауының радикальды коррекциясы, үлкен мүмкіндіктер беріп, ауқымын кеңейте түсуде [9, 12, 29, 52].

Мүгедектік және өлім көрсеткіші жүрек ақауының ерте диагностикасы, уақтылы көрсетілген ем және операциядан кейінгі кезеңнің дұрыс жүргізілуімен тығыз байланысты [1, 2, 3, 4, 12, 29, 30, 31, 38].

Жалпы әдебиет шолу мәліметтерін талдай келе, мынадай қорытынды жасауға болады. Негізгі ұстанатын бағыттардың бірі тума жүрек ақауы бар балалардың туу жиілігін төмендету және одан болған сәбилер өлімінің көрсеткішін тежеу. Бұл шараларды жүзеге асыру барысында біз жүрек ақауының даму себептеріне басты назар аударып, жою жолдарын қарастыру қажет. Ол үшін салауатты өмір салтын насихаттау, қауіп тобына жататын фертильді жастағы болашақ аналар денсаулығын қадағалау, уақтылы емдеу, инфекция ошақтарын санациялау, УДЗ скринингі, медико-генетикалық кеңес жүргізу қажет. Күрделі тума жүрек ақауымен туатын балаларды ерте диагностикалау және жүктілікті ерте үзу мүмкіндіктерінде кездесетін мәселелерді жою. Тума жүрек ақауымен нәресте дүниеге келген жағдайда ерте диагностикалау, емхана және ауруханаларда мамандар тапшылығын, зерттеулер талдамалар жасаудағы, мәселелерді жою, шұғыл медициналық шараларды толыққанды ұйымдастыру және жүргізу, хирургиялық ем жасалғаннан кейінгі кезеңде реабилитация шараларын толыққанды ұйымдастыру бір жасқа дейінгі сәбилер арасындағы өлім көрсеткішін төмендетіп, болжамды жақсартады және балалар арасындағы біріншілік мүгедектік көрсеткішіне ықпалын тигізері анық.

#### ӘДЕБИЕТ

1. Андреева Л.П., Кулешов Н.П., Мутовин Г.Р. и др. Наследственные и врожденные болезни: вклад в детскую заболеваемость и инвалидность, подходы к профилактике. Педиатрия 2007; 3: 8-14.
2. Беспалова. Е.Д. Анализ причин возникновения врожденных пороков сердца у плода. Детские болезни сердца и сосудов 2007; 3: 30-31.
3. Демикова Н.С. Эпидемиологический мониторинг врожденных пороков развития в Российской Федерации и его значение в профилактике врожденных аномалий у детей [Автореф. дис. ...д-ра мед. наук]. М.; 2005: 43.
4. Айламазяна Э.К., Баранова В.С. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней. М.; 2007: 258.
5. Черкасов Н.С. Заболевания сердца у новорожденных и детей раннего возраста. Красноярск Издательские проекты; 2007.
6. Барашнев Ю.И. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей. М.; 2004: 563.
7. Передвижина А.В. Частота, структура и факторы риска формирования врожденных пороков развития плода и новорожденного в Удмуртской республике [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Пермь; 2009: 27.
8. Володина Н.Н. Неонатология. М.; 2008: 848.
9. Шабалов Н.П. Неонатология. СПб.; 2006: 362.
10. Шабалов Н.П. Цвелев Ю.В. Основы перинатологии. М.; 2002: 415.
11. Стивен М. Селбет. Кейт Кронэн. Секреты неотложной педиатрии. М.; 2006: 480.
12. Тамазян Г.В. Совершенствование диагностики и организации медицинской помощи детям при врожденных пороках развития сердечно-сосудистой системы в Московской области. Детские болезни сердца и сосудов 2010; 1: 4-7.
13. Ньюэлл. М.Л. Врожденные и перинатальные инфекции: предупреждение, диагностика и лечение. СПб; 2004: 269.
14. Осокина, Г.Г., Абдулатипова И.В. Физиология и патология сердечно-сосудистой системы у детей первого года. М.; 2002: 368.
15. Жданова Л.И. Роль внутриутробных вирусных инфекций в патологии сердечно-сосудистой системы у новорожденных и детей раннего возраста [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. М.; 2007: 26.
16. Бадалян Л.О. Детская неврология М.; 2001: 459.
17. Ельчанинова. О. Е, Буданова М.В. Филаретова О.В. и др. Опыт курации новорожденных детей с врожденными пороками сердца в неонатальном соматическом отделении многопрофильной детской больницы. Детские болезни сердца и сосудов 2007; 4: 53-55.
18. Козлова С.И. Клиническая генетика. М.; 2002: 239.
19. Бокерия Л.А. Гудкова. Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия, болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. М.; 2008: 259.
20. Белозеров М.Ю. Детская кардиология. М.; 2004: 369.
21. Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца. М.; 2005: 264.
22. Ижевский П.В. Профилактика отдаленных последствий мутагенного воздействия на организм работающих. Гигиена и санитария 2008; 2: 63-65.
23. Боровкова Е.И. Взаимодействие возбудителей инфекции с организмом беременной как фактор риска внутриутробного инфицирования плода. Рос. вестн. Акушера-гинеколога 2005; 5: 50-54.
24. Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г. Сердечно-сосудистая хирургия. М.; 2006: 247.
25. Бокерия Л.А. Бершивили И.И. Хирургическая анатомия сердца. М.; 2006: 357.
26. Бутрим Е.В. Критические обструктивные поражения дуги и перешейка аорты у новорожденных: диагностика, тактика дооперационного

- ведения: [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. М.; 2007: 128.
27. Рогова Т.В. Клиника, диагностика и показания к хирургическому лечению коарктации аорты у детей первого года жизни [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. М.; 2002: 234.
28. Макарова. О.В. Алешкина. В.А. Савченко Т.Н. Инфекции в акушерстве и гинекологии. М.; 2007: 458.
29. Бокерия Л.А., Туманян М.Р., Андерсон А.Г. и др. Лечебно-диагностические алгоритмы критических врожденных пороков сердца. Детские болезни сердца и сосудов 2008; 2: 20-28.
30. Майтбасова Р.С., Абзалиев К.Б., Байгабулова М.С. и др. Структура и ранние клинические признаки формирования гиперволемии в малом круге кровообращения у детей с врожденными пороками сердца. Медицина 2010; 9: 132-134.
31. Абдикеримова Г.С. Послеоперационные осложнения при врожденных пороках сердца у детей. Медицина 2010; 9: 135-136.
32. Байгабулова М.С. Легочная гипертензия при врожденных пороках сердца у детей. Медицина 2010; 9: 136-137.
33. Barker P.M. Esther. C.R. Fordham L.A. et al. Primary pulmonary lymphangiectasia in infancy and childhood. Eur. Respir. J 2004; 24: 413-419.
34. Абрамова О.А. Медико-социальные аспекты формирования врожденных пороков развития плода [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Самара; 2009: 22.
35. Hollier L.M. Grissom H. Human herpes viruses in pregnancy: cytomegalovirus, Epstein – Barr virus, and varicella zoster virus. Clin. Perinatol. 2005; 3: 671-696.
36. Ledger W.J. Perinatal infections and fetal/neonatal brain injury. Curr. Opin. Obstet Gynecol 2008; 2: 120-124.
37. Stegmann B.J., Carey J.C. TORCH Infections. Toxoplasmosis, Other (syphilis, varicella-zoster, parvovirus B19), Rubella, Cytomegalovirus (CMV), and Herpes infections. Curr. Womens Health Rep 2002; 4: 253-258.
38. Бокерия Л.А. Шаталов К.В. Тагаева П.Н. Состояние аортального клапана в отдаленном периоде у больных, которым в период новорожденности и в раннем детском возрасте выполнялась транслюминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты. Детские болезни сердца и сосудов. 2009; 1: 23-33.
39. Козлова В.И., Пухнер. А.Ф. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий. М.; 2003: 269.
40. Кулаков В.И., Орджоникидзе Н.В., Тютюнник В.Л. Плацентарная недостаточность и инфекция. М.; 2004: 364.
41. Савельева. Г. М. Курцер М.А. Клименко П.А. и др. Интранатальная охрана здоровья плода. Достижения и перспективы. Акушерство и гинекология 2005; 3: 3-7.
42. Кривчик Г.В. Диагностика и прогнозирование внутриутробной инфекции: современные возможности и перспективы. Акушерство и гинекология 2008; 2: 10-12.
43. Атюшев. Г.П. Мотавкина. Н.С. Лейкоцитарная и эпителиально-десквамативная реакция у больных урогенитальными инфекциями группы ИППП разной этиологии, страдающих бесплодием. Рос. вестн. акушера-гинеколога 2006; 6: 44-46.
44. Верзилина И.Н., Агарков. Н.М., Чурносоев М.И. Воздействие антропогенных атмосферных загрязнений на частоту врожденных аномалий развития. Гигиена и санитария 2008; 2: 17-19.
45. Линде. В.А., Татарова. Н.А. Эпидемиологические аспекты невынашивания беременности. Рос. вестн. акушера-гинеколога 2006; 6: 89-93.
46. Подзолкова. Н.М., Истратов Г.В., Золотухина. Т.В. Клинические и патогенетические аспекты неразвивающейся беременности. Рос. вестн. акушера-гинеколога 2003; 2: 40-44.
47. Чувакова Т.К. Младенческая смертность в Казахстане, возможности ее снижения. Матер. республ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Современные технологии в перинатальной медицине». Астана; 2011.
48. Dekel R., Solomon Z. Bleich. The contribution of social disability to the evaluation of mental disability among PTSD veterans. Ir. J. Psychiatry Relat. Sci 2004; 15(3): 400-406.
49. Оспанова Г.А. Клинико-экспертные подходы к оценке органичения жизнедеятельности у детей [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Астана; 2006: 17.
50. Kissty Tanner et al. Cardiovascular Malformations Among Preterm infants. Pediatrics 2005; 116: 833-838.
51. Кутилова. Ю.С. Опабекова. Г.Б. Крючкова. И.А. и др. Частота, структура врожденных пороков сердца у детей ЮКО за 2008-2009 годы. Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Медицина Академиясы хабаршысы 2010; 5: 194-195.
52. Щерстнюк О.А. Роль внедрения программы развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Северо-Казахстанской области на 2007-2009 г. Медицина и экология 2011; 3: 89-91.
53. Оспанова Г.А., Син. М.А., Тукбекова. Б.Т. и др. Структура инвалидности детей, проживающих в регионах Карагандинской области. Медицина и экология 2006; 1: 19-20.
54. Ревиг Б.А. Об особенностях эколого-эпидемиологического изучения специфически обусловленных изменений состояний здоровья человека. Гигиена и санитария 2001; 5: 49-53.
55. Абильдинова. Г.Ж. Баянова М.Ф. Нагимтаева А.А. и др. Генетический регистр врожденных пороков развития и принципы организации. Матер. республ. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Современные технологии в перинатальной медицине». Астана; 2011.

Поступила 10.10.2011 г.

**K. S. Zhumakanova**  
**PRESENT PROBLEMS OF CONGENITAL HEART DISEASE**

Given the role of the structure of morbidity and infant mortality in the present congenital heart defects are one of the important problems of Pediatrics. Analysis of literature data allows us to conclude that the main focus of the medical service are to prevent the birth of children with congenital heart disease, promote healthy lifestyles, rehabilitation of chronic foci of infection, identifying risk groups, ultrasound screening, medical and genetic counseling, organization of medical events emergency care, and rehabilitative interventions. All these factors will improve prognosis and reduce mortality and disability.

**К. С. Жумаканова**  
**ПРОБЛЕМЫ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

С учетом роли в структуре заболеваемости и детской смертности в настоящее время врожденные пороки сердца являются одной из значимых проблем педиатрии. Анализ литературных данных позволяет сделать заключение о том, что основным направлением деятельности медицинской службы являются предупреждение рождения детей с врожденным пороком сердца, пропаганда здорового образа жизни, санация хронических очагов инфекции, выявление групп риска, ультразвуковой скрининг, медико-генетическое консультирование, организация лечебных мероприятий, оказание неотложной помощи, а также реабилитационные мероприятия. Все перечисленные факторы приведут к улучшению прогноза заболевания и снижению смертности и инвалидности.

**И. А. Скосарев, Б. Т. Тукбекова, М. А. Син,  
 Д. Е. Жупенова, Т. А. Кенжетаева,  
 В. Б. Ташкенбаева, М. Ю. Черкашина,  
 А. Б. Кузгибекова, Г. С. Айтмукушева,  
 Р. Э. Жетписбаева, А. С. Ахаева,  
 А. Б. Айтмагамбетова**

**ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ КЛИНИКО-  
 ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ  
 ПРИ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ  
 У ДЕТЕЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ СОТРУДНИКОВ  
 КАФЕДРЫ «ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ №1» КГМУ**

Здоровый ребенок – это главная проблема ближайшего и отдаленного будущего нашей страны, так как весь потенциал – и экономический, и творческий, все перспективы социального и экономического развития, обеспечения обороноспособности, высокого уровня жизни, науки и культуры – будет итогом уровня достигнутого детьми здоровья, их физической и интеллектуальной работоспособности, это комплексная государственная задача: проблема не только медицинская, но и социально-гигиеническая, психолого-педагогическая, политическая.

В общем процессе формирования человека и его здоровья период детства играет важную роль. Это возраст, в котором происходят интенсивный рост, развитие и совершенствование всех систем организма человека. Вследствие чрезвычайной пластичности организма ребенка и его чувствительности к различным воздействиям особенно важное значение приобретают условия его жизни. Поиски путей оптимизации укрепления здоровья детей в век социального и технического прогресса, когда повышаются требования к всестороннему развитию человеческой личности, особенно актуальны. Следует отметить, что проблема нормального функционирования организма человека в процессе жизнедеятельности свя-

зана с проблемой здоровья. Анализ проблем соматического здоровья и его расстройств влечет за собой появление множества новых подходов.

В настоящее время в медицине усиливается тенденция к учитыванию роли психологического фактора в развитии соматических заболеваний [1, 2, 3]. Врачу важно знать не только нозологический и синдромологический диагноз, но и то, у какой личности, и в какой социальной среде эта болезнь возникает [3, 21, 22]. Изменение эскиза будущего – одна из наиболее существенных характеристик новой, складывающейся в условиях болезни социальной ситуации развития. В этом и состоит одно из наиболее драматичных для заболевшего ребенка противоречий новой жизненной ситуации. С углублением изучения и понимания соматопсихического единства человека и с получением соответствующих выводов для практики начинает более четко вырисовываться значение общественных факторов для здоровья человека и, в частности, для здоровья ребенка.

По данным В. В. Николаевой, человек, выступая в качестве активного субъекта деятельности, заболевая, остается им [4]. Это находит выражение прежде всего в том, что в новой жизненной ситуации, в условиях болезни ребенок формирует свое собственное отношение к новым обстоятельствам жизни и к самому себе в этих обстоятельствах, т.е. внутреннюю картину болезни (ВКБ). В последние годы возрос интерес к субъективной стороне заболевания, внутренней картине болезни как к «важному патогенетическому» фактору в формировании заболеваний [5, 6]. Как известно, основными составляющими ВКБ у детей являются: уровень интеллектуального функционирования; знания о здоровье, внутренних органах, болезни, лечении, смерти; весь жизненный опыт и опыт ранее перенесенных болезней; информация о болезни; преобладающие эмоцио-

нальные отношения; переживания ребенком во время болезни сопутствующих психотравмирующих обстановок; отношение родителей к болезни ребенка; влияние персонала и обстановки медицинского учреждения; восприятие проявлений болезни и представления о ней [5, 23].

Однако единого взгляда на развитие ВКБ нет. В. В. Николаева указывает на личностные особенности больного в преморбиде как на ведущий фактор в формировании ВКБ [7]. По мнению Р. Конечного и М. Боухал, основным составляющим являются характер болезни, обстоятельства, в которых протекает болезнь, и преморбидные свойства личности. Они считают значимыми не только личностные особенности, но и «социальные условия» жизни и тяжесть основного патологического процесса [8]. Ряд авторов предлагают проводить анализ отдельных составляющих ВКБ, в частности, Е. Г. Аванесова, исследуя преобладающие эмоциональные отношения у детей с патологией ЖКТ, выделила: гармоничный, индифферентный, гипопатический, гиперпатический, лабильный типы ВКБ [9]. Некоторые исследователи предлагают выделить варианты реакций личности на болезнь: тревожно-фобический, депрессивно-астенический, ипохондрический, истерически-эйфоричный, анозогнозический [10]. В.А. Скумин, исследуя особенности реакций личности на болезнь, выделил такие варианты, как невротический, сензитивный, ипохондрический и эргопатический, анозогнозический, тревожный, обсессивно-фобический, апатический, неврастенически-сензитивный, тревожно-невротический, тревожно-сензитивный [11, 12].

В связи с этим целью исследований сотрудников кафедры явилось изучение особенностей клинко-психологических параметров при ряде соматических заболеваний у детей для обоснования комплексного подхода при разработке реабилитационных мероприятий.

Сотрудники кафедры «Детские болезни №1» с 1990 г., участвуя в НИР по теме «Особенности состояния здоровья детей Центрального Казахстана», работали в направлении решения проблемы психосоматических расстройств у детей при соматических заболеваниях. Для анализа проведены наблюдения за детьми в возрасте от 7 до 16 лет с патологией сердечно-сосудистой, мочевыделительной, пищеварительной, бронхолегочной систем, бронхиальной астмы, группы детей с частыми простудными заболеваниями, в настоящее время проводится изучение психосоматических расстройств у детей с аллергологическими заболеваниями. В своих исследованиях при формировании групп больных детей диагноз верифицировался на основе клинко-лабораторных показателей и определялся в соответствии с рабочими классификациями нозологических форм заболеваний. В общем комплексе клинко-лабораторного наблюдения применялись методы изучения иммунного статуса с полным набором показателей по определению кле-

точного и гуморальных звеньев, кардиоинтервалограмма с оценкой показателей вегетативного гомеостаза, изучение показателей перекисного окисления липидов, показателей оксид азота, биохимического состава крови, мочи, слюны. В общем комплексе диагностических методов использовались психологические методики: уровень тревожности определялся при помощи шкалы тревожности, проективные рисуночные тесты «Дом-дерево-человек», «Моя болезнь», тест Люшера, метод неформализованного интервью с родителями и ребенком, «Кинетический рисунок семьи», «эмоциональный портрет ребенка», адаптирующегося к стационару и др. В своих исследованиях нами использовалась рабочая классификация ВКБ, которая предполагает выделение гипнозогнозического, гипернозогнозического и прагматического типов [10]. За основу понятия ВКБ был взят основной принцип, разработанный В. А. Гиляровским, — «...это все то, что испытывает и переживает больной, вся масса его ощущений, его общее самочувствие, самонаблюдение, его представление о своей болезни, о ее причинах [13]. Анализ осуществлялся по основным наиболее информативным составляющим ВКБ — это особенности эмоционального реагирования, сопутствующие психотравмирующие ситуации, восприятие и представление о своей болезни, отношение родителей и других лиц из окружения ребенка к его заболеванию, полученные и получаемые знания о здоровье, внутренних органах, о болезни, ее причинах, лечении.

В своих исследованиях сотрудники кафедры по данным анкетированного опроса проанализировали факторы риска развития как самого патологического процесса, так и преморбидные особенности личности детей, всего было изучено более 150 анамнестических данных у каждого ребенка. Удельный вес каждого из них был различен, как у детей с различной соматической патологией, так и на разных этапах диагностического и лечебного процесса (начало заболевания, этап выздоровления, реабилитация), что и определяло особенности нозологической формы заболевания. При этом важное значение имели как объективные условия жизни больного (социальные условия жизни больного (KP=0,61), объективная тяжесть заболевания (KP=0,83), его объективный прогноз, степень витальной угрозы (KP=0,65) и т.д.), так и субъективный контекст деятельности (направленность больного на благополучный исход болезни (KP=0,68), уровень общей активности (KP=0,67), особенности самооценки (KP=0,73), т.е. весь комплекс преморбидных особенностей личности). Не меньшую роль играли и совокупность ситуационных особенностей жизни больного (школа (KP=0,65), общение со сверстниками (KP=0,69), объединения по спорту и др.). В ходе исследования нами выявлено, что особенности и выраженность психосоматических взаимоотношений у детей в условиях заболевания, безусловно, зависели от условий жизни (семья и се-

мейные ситуации ( $KP=0,87$ )), всего комплекса преморбидных особенностей личности, ситуации лечения (тяжесть и длительность лечебных процедур, степени зависимости от медицинских работников, родителей). Важным ситуационным фактором, формирующим ВКБ, по данным наблюдения, становилась вся ситуация лечения: тяжесть и длительность лечебных процедур, степень зависимости больного от медицинской аппаратуры, от медицинских работников, что согласовывалось с данными Д. И. Исаева об особой множественности и подвижности факторов, ведущими из которых являются возраст, структура личности, глубина сознания и переживания болезни, положение больного в семье, участие в трудовой, учебной, спортивной и других видах деятельности, преморбидные особенности личности, тип воспитания, особенности интерперсональных отношений в семье и школе [5]. Анализ данных показал, что формирование ВКБ зависит от многих факторов. Выявлено, что для детей с хроническими заболеваниями почек характерен гипернозогностический вариант ( $p<0,01$ ), для детей с частыми простудными заболеваниями – гипонозогностический ( $p<0,05$ ), для детей с заболеваниями пищеварительной системы – прагматический тип внутренней картины болезни ( $p<0,001$ ).

В ходе проведенных исследований по наблюдению за детьми с хроническими заболеваниями, такими как хронический пиелонефрит [14], гломерулонефрит [15, 24], ревматизм [16], бронхиальная астма [17, 28], выявлено, что длительное соматическое заболевание нередко становилось у детей источником задержки общего и психического развития. Так, задержки психического развития соматогенного происхождения, вызванные соматической недостаточностью различного генеза (хронические инфекции, пороки развития соматической сферы и т.п.), выделялись как один из вариантов нарушения психического развития. Чаще всего отмечалась стойкая астения ( $KP=0,74$ ), снижающая общий психический тонус, приводящая к нарушениям эмоционально-волевой сферы. Более того, на наш взгляд, можно говорить об определенной степени психического инфантилизма у детей и особенно у подростков с ревматизмом, бронхиальной астмой [16, 17, 24, 26], что согласовывалось с данными ряда авторов, выявленных при других патологических процессах (врожденные пороки сердца, хроническая дизентерия) [18]. Спектр возможных изменений психики у заболевших чрезвычайно широк, это прежде всего, негативные эмоциональные реакции, связанные с изменением физического состояния больных; страх, депрессия, тревога, раздражительность, появляющиеся на разных стадиях течения болезни и ее лечения. Психологически значимые раздражители чаще всего были представлены специфическим и хроническим неспецифическим стрессом.

ВКБ отличается сложной, многофакторной детерминацией (личность, болезнь, ситуация

лечения) субъективного переживания болезни, что указывало на чрезвычайную «чуткость», динамичность этого психологического феномена. [14, 15, 16, 17, 23, 29]

Сегодня, видимо, следует говорить, о при наличии при ряде заболеваний, что согласуется с данными В. В. Николаевой [8], механизма «замкнутого круга», который следует признать универсальным для психосоматических взаимовлияний, то есть, если обратиться к рассмотрению выздоравливающих после тяжелого соматического заболевания, в ряде случаев отмечено, что их настроение и самочувствие меняются с каждым днем в лучшую сторону. В то же время мы находим яркое подтверждение этого влияния в том факте, что физически здоровые дети контрольной группы всегда легче переносят жизненные неурядицы, чем больные ( $p<0,01$ ). С углублением изучения и понимания соматопсихологического единства начинает более четко вырисовываться значение общественных факторов для здоровья человека, в особенности для здоровья ребенка. Анализ проблем соматического здоровья и его расстройств показывает их тесную связь с проблемой влияния психологических особенностей на состояние «здоровья» детей в условиях соматического заболевания.

В ходе исследования выявлено наличие общих тенденций и особенностей у детей с различной патологией в период поступления на лечение. Выявлено, что неудачи и затруднения, возникающие в процессе выполнения заданий, легко выбивают детей из установленного ритма, заставляют отступать от намеченного плана, бросать и сомневаться в целесообразности выполняемых заданий или возможности их выполнения. У больных за бурным началом деятельности следовало быстрое падение интереса, вялость, апатия с последующим чувством усталости, разочарования. Активный интерес к окружающему обычно снижен, больной вял, быстро устает при физических нагрузках. К снижению психической активности у больных детей относили и снижение интереса к игре, своим сверстникам, подчинение всех мотивов поведению успешных лечебно-диагностических мероприятий. В этом случае нарушение активности у детей, возникающее во время болезни, возможно, следует рассматривать как форму компенсаторной защиты организма. В то же время были выявлены достаточно четкие и достоверно различные показатели состояния психологических особенностей (хронический пиелонефрит ( $KP=0,69$ ), гломерулонефрит ( $KP=0,73$ ), пневмония ( $KP=0,84$ ), бронхит ( $KP=0,61$ ), бронхиальная астма ( $KP=0,86$ ), ревматизм ( $KP=0,91$ ), группа часто болеющих детей ( $KP=0,84$ ) с различными соматическими заболеваниями. По-видимому, в процессе жизни ребенка, в условиях хронического заболевания постепенно формируются такого рода мотивы, которые приобретают для него ведущее значение и тем самым подчиняют себе другие

виды его деятельности. Особенно наглядно это прослеживается в группе детей с хроническим пиелонефритом, хроническим гломерулонефритом, бронхиальной астмой, характеристика направленности его деятельности может оказаться определяющей характеристикой личности ребенка и многих других особенностей его поведения. Это, по-видимому, глубоко влияет на психику ребенка, его поведение, эмоции, на склонность к противостоянию определенным заболеваниям, а особенно основному, вызывающему страдание.

При анализе данных об особенностях течения адаптационного периода при поступлении ребенка в лечебное учреждение (стационар, дневной стационар, профильный санаторий) получены различия, связанные как с типом медицинского учреждения (стационар, дневной стационар, профилакторий, профильный санаторий), так и в зависимости от нозологической формы заболевания (пиелонефрит, гломерулонефрит, ревматизм) [14].

Резюмируя полученные данные о различиях течения адаптированного процесса и динамике основных поведенческих и эмоциональных особенностей на этапах медицинской реабилитации, можно сделать вывод о том, что немаловажное влияние на эффективность лечебных корректирующих мероприятий могут оказывать микросоциальные условия ( $KP=0,91$ ). Различия в динамике исследованных поведенческих и эмоциональных особенностей связаны, на наш взгляд, с периодом поступления и особенностями режимных моментов на этапе реабилитационных мероприятий (дневной стационар после ближайшего обострения; профильный санаторий – в течение учебного периода, его профилизация в плане нозологии заболевания; местный санаторий-профилакторий – в летний и каникулярный периоды, близость родителей и ближайших родственников, насыщенность режима игровыми, познавательными мероприятиями) [14, 15, 16, 17, 23, 26, 28].

Исходя из положения о взаимной обусловленности клинических и психологических проявлений заболевания у детей, в настоящих исследованиях для уточнения выявленных тенденций проведен анализ коррелятивных связей некоторых клинических и психологических характеристик детей в период реабилитационного лечения. Проведенный коррелятивный анализ показал наличие психосоматических взаимоотношений, что и может определять сегодня и в дальнейшем тактику разработки реабилитационных мероприятий у детей и в период клинико-лабораторной ремиссии [24].

Полученные данные об особенностях состояния внутренней картины болезни при различных заболеваниях позволяют сделать вывод о том, что ВКБ является вторичным по своей сущности проявлением, которое в ряде случаев может осложнять течение заболевания, препятство-

вать успешности лечения ( $KP=0,61$ ). При этом важное значение имеют условия жизни больного ребенка, весь комплекс особенностей личности. Не меньшую роль играет совокупность ситуационных особенностей жизни ребенка, его взаимодействие с окружающим миром (семья, дошкольное учреждение, школа, двор и т.д.), а также вся ситуация проведения лечебных мероприятий – тяжесть и длительность, микросоциальные условия их проведения. Анализ ВКБ, течения адаптационного периода определялся превалированием определенных характерологических особенностей у детей с различной соматической патологией. Изменения показателей состояния нервно-эмоционального напряжения позволяет думать об их немаловажной роли в процессе течения заболевания у ребенка, ухудшении или улучшении прогноза заболевания. Следовательно, в комплексе лечебных, реабилитационных мероприятий необходимо учитывать психологические факторы нервно-эмоционального напряжения с целью проведения оптимальных корректирующих мероприятий. По-видимому, коррекция внутренней позиции ребенка требует создания психологических условий, обеспечивающих готовность ребенка к выполнению набора реабилитационных мероприятий. В то же время коррекция социальной дезадаптации ребенка в условиях соматического заболевания требует сосредоточения усилий не только на ребенке, но и на психолого-педагогической подготовке взрослых [14, 15, 16, 17, 19, 20, 27].

На наш взгляд, болезнь (как патологический процесс в организме) двойным образом участвует в построении внутренней картины болезни. При этом болезнь как процесс зависит не только от внешних, но и от внутренних, субъективных моментов, от личности больного, его эмоциональных переживаний: во-первых, телесные ощущения местного и общего характера, определенного тяжестью клинических проявлений, приводят к возникновению сенсорного уровня отражения картины заболевания. Непосредственно воздействуя на головной мозг, соматогенные вредности вызывают нарушения в нервно-психической сфере. Во-вторых, болезнь создает особую трудную жизненную ситуацию, в которую попадает больной. Объективная ситуация, складывающаяся в результате болезни, включает в себя множество разнородных моментов: это и процедуры обследования, и общение с врачами, и новые отношения, возникающие в семье и др.; наконец, это ситуация лечения. Эти и другие моменты налагают отпечаток на собственную оценку больного и формируют отношение к заболеванию [24, 26, 27, 28, 29].

Анализ полученных данных о состоянии ВКБ, а также течения адаптационного периода как одного из ее составляющих, показал, что ВКБ является сложной системой взаимоотношений различных факторов, их «вес» и функциональная сила, объем сдвигов, которые могут обуслови-

вать как прямое, так и обратное развитие болезни. Изученные нами основные составляющие ВКБ показали наличие разных уровней ее формирования, прежде всего эмоционального, мотивационного, познавательного (интеллектуального). При этом различия во внутренней картине болезни связаны с преобладающим типом психологических особенностей личности больного ребенка, вынужденным ограничением поведения и активности в значимых сферах деятельности. Как показали наши исследования, были получены отличия течения адаптированного периода у детей с различными формами соматической патологии у детей, что, возможно, связано с длительностью и тяжестью течения самого процесса, объемом и набором лечебно-диагностических мероприятий. Вместе с тем, проявления комплекса особенностей (эмоциональная лабильность, плаксивость, повышенный уровень тревожности, повышенная утомляемость, мнительность) поддерживали у детей высокую степень нервно-эмоционального напряжения.

Немаловажное значение в формировании внутренней картины болезни, по-видимому, играет медицинский персонал, его активность в соблюдении режимных, лечебных мероприятий, проведении санитарно-просветительной работы.

Заболевание можно рассматривать как единый психосоматический процесс или результат соотношения или взаимосвязи соматического и психологического планов. Поэтому лечение и профилактика в комплексе с разработанными лечебными мероприятиями требуют учета психологических особенностей у детей. В то же время полученные данные, безусловно, свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения психосоматических взаимоотношений и формирования ВКБ у детей с целью повышения эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий [24]. Сегодня, по-видимому, можно даже говорить о «внутренней картине здоровья» и ее влиянии на психическую сферу на различных этапах развития человека и ребенка в частности. Кроме приведенных фактов, в необходимости выделения этого аспекта психосоматических взаимоотношений убеждает представление о единстве и неразрывности психического и соматического в человеке, что, возможно, является аспектом дальнейших исследований в этом направлении.

В борьбе за здоровье детского населения педиатрия должна использовать результаты не только всех основных и прикладных исследований в области естественных наук, которые каким-нибудь образом касаются ребенка, но и все выводы общественных наук, относящиеся к молодому поколению.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Анимов Б.Т. Психосоматический анализ при хронических соматических заболеваниях. Астана мед. журн. 2009; 4: 111-112
2. Антропов Ю.Ф., Балаболкин В.А. психосоматические аспекты кожных аллергических проявлений у детей. Педиатрия 2005; 6: 21-29
3. Теммеева Л.А., Шакова Х.Х. Особенности психосоматических расстройств у детей. Рос. педиатр. журн. 2007; 6: 27-31
4. Николаева В.В. Психологические аспекты рассмотрения внутренней картины болезни. Л.: Медицина; 2008: 66.
5. Исаев Д.Н., Зелинский С.М. Внутренняя картина болезни у детей с сахарным диабетом. Педиатрия 2009; 2: 33-37.
6. Рычкова Л.В. Роль психосоматических нарушений в генезе ряда заболеваний у детей. [Автореф. дис. ...д-ра мед. наук]. Новосибирск; 2004: 23.
7. Николаева В.В. Влияние хронической болезни на психику. М.: Изд-во МГУ; 1999: 168.
8. Конечный Р., Боухал И. Психология в медицине. Прага: Авиценум; 2003: 405.
9. Аванесова Е.Г. Психоневрологические и психологические особенности детей с патологией органов пищеварения. Педиатрия 1993; 1: 99-102.
10. Кабанов М.Н., Личко Е.А., Смирнов В.М. Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. Л.: Медицина; 2003: 321.
11. Скумин В.А. Психогенно обусловленные нарушения психики у детей с хроническими болезнями пищеварительной системы. Вопр. охраны материнства и детства. 1999; 1: 17-21.
12. Соколова Е.Т., Николаева В.Н. Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях. М.: Аргус; 1995: 352.
13. Гиляровский В.А. О взаимоотношении соматического и психического в медицине. М.: Медгиз; 1948: 112.
14. Скосарев И.А. Клинические и психологические взаимоотношения у детей с соматической патологией при реабилитационном лечении [Автореф. дис. ...д-ра мед. наук]. Алматы; 1998: 248.
15. Черкашина М.Ю. Прогностические критерии течения гломерулонефрита у детей [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Астана; 2003: 23.
16. Жупенова Д.Е. Клинико-биохимические взаимосвязи у детей в активной фазе ревматизма [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Астана; 2003: 25.
17. Кенжетаяева Т.А. Клинико-иммунологические и биохимические взаимосвязи у детей с бронхиальной астмой [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Астана; 2003: 21.
18. Крылов Д.Н. Проблемы социальной дезадаптации детей и подростков и принципы ее профилактики. М.: Медицина; 1993: 168.
19. Ташкенбаева В.Б. Клинико-биохимические и вегетативные взаимосвязи у детей при острых бронхитах [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Астана; 2003: 24.
20. Кузгибекова А.Б. Факторы риска, особенности клинического периода реабилитации у детей с заболеваниями органов пищеварения и пути их коррекции [Автореф. дис. ...канд. мед.

наук]. Алматы; 1996: 23.

21. Боговин Л.В. некоторые особенности психологического портрета бронхиальной астмы. Биол. физиол. и патол. дыхания 2005; 20: 26-30

22. Ерناзаров С.Т. Роль психо-социальных факторов на формирование и развитие психического и физического здоровья. Қазақ ұлттық медицина университетінің хабаршысы 2009; 4: 111-112.

23. Скосарев И.А. Роль психосоматического подхода в педиатрии. Медицина и экология 2010; 4 (57): 28-31

24. Черкашина М.Ю., Скосарев И.А. Клинико-физиологические и психологические взаимоотношения у детей с гломерулонефритом на этапе реабилитационного лечения. Матер. IX нефролог. семинара. СПб; 2001: 273-274.

25. Скосарев И.А., Кузгибекова А.Б., Черкашина М.Ю. Психологические и социальные основы периода реабилитационного лечения детей с хронической соматической патологией. Матер. междунар. конф. «Здоровье, труд, отдых в XXI веке». Профилактика, лечение, реабилитация в различ-

ные периоды жизни человека. М.; 2002: 62-63.

26. Кенжетаяева Т.А., Скосарев И.А. Психические особенности детей с бронхиальной астмой. Матер. VI съезда детских врачей Казахстана. Алматы; 2006: 120-121

27. Ташкенбаева В.Б., Скосарев И.А., Сексенбаева С.А. Анализ социально-биологических факторов в развитии железодефицитной анемии у детей. Матер. III междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы гематологии и внутренних болезней». Караганда; 2009: 111-112

28. Кенжетаяева Т.А., Скосарев И.А., Мановицкая С.Н. и др. Психосоциальные факторы бронхиальной астмы у детей.- Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Совершенствование медицинского образования – гарантия эффективного здравоохранения». Караганда; 2010: 236-237

29. Скосарев И.А., Кенжетаяева Т.А., Ташкенбаева В.Б., Ахаева А.С. Клинико-психологические особенности атопического дерматита у детей. Тез. докл. XVIII Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство». М.; 2011: 401-402.

**I. A. Skosarev, B. T. Tukbekova, M. A. Sin, D. Ye. Zhupenova, T. A. Kenzhetayeva, V. B. Tashkenbayeva, M. Yu. Cherkashina, A. B. Kuzgibekova, G. S. Aitmukusheva, R. Ye. Zhetpisbaeva, A. S. Akhaeva, A. B. Aitmagambetova**  
**PECULIARITIES OF INTERACTIONS OF CLINICO-PSYCHOLOGICAL PARAMETERS AT SOMATIC DISORDERS IN CHILDREN IN THE RESEARCHES OF THE EMPLOYEES OF THE CHILDREN'S DISEASES DEPARTMENT №1 OF KSMU**

The authors on the analysis of a large experience of their own research concluded that in the struggle for the health of the child population Pediatricians should use not only the results of basic and applied research in natural sciences, which in some way relate to the child, but all the conclusions of public sciences related to the younger generation.

**И. А. Скосарев, Б. Т. Түкбекова, М. А. Син, Д. Е. Жүпенова, Т. А. Кенжетаяева, В. Б. Ташкенбаева, М. Ю. Черкашина, А. Б. Күзгібекова, Г. С. Айтмұқышева, Р. Э. Жетпісбаева, А. С. Ахаева, А. Б. Айтмағамбетова**  
**ҚММУ «№1 БАЛАЛАР АУРУЛАРЫ» КАФЕДРАСЫ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЗЕРТТЕУЛЕРІНДЕГІ БАЛАЛАРДАҒЫ СОМАТИКАЛЫҚ АУРУЛАР КЕЗІНДЕГІ КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРДІҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Мақала авторлары өздері жүргізген зерттеулердің үлкен тәжірибесін талдау негізінде балалардың денсаулығы үшін күресте педиатрия тек табиғи ғылымдар саласындағы балаларға байланысты барлық негізгі және қолданбалы зерттеулердің нәтижелерін ғана емес, сонымен қатар өскелең ұрпаққа қатысты қоғамдық ғылымдардың барлық қорытындыларын пайдалануы керек деген қорытынды жасаған.

**И. М. Омарова, К. Е. Кожамбердин, А. Ж. Абдрахманова**

**ТАРГЕТНАЯ ТЕРАПИЯ ПЕРВИЧНОГО РАКА ПЕЧЕНИ**

Карагандинский областной онкологический центр

Первичный рак печени представляет серьезную проблему для здравоохранения. По данным международного агентства по изучению рака, в мире ежегодно погибает более полумиллиона человек [1, 2]. Интерес к проблеме лечения первичного рака печени обусловлен все еще неудовлетворительными результатами лечения

пациентов. Общий прогноз при первичном раке печени неблагоприятный, даже при использовании современных методов лечения 5-летняя выживаемость редко превышает 5% [1, 2, 3, 4].

На момент установления диагноза более 75% пациентов имеют распространенный или метастатический процесс, и в связи с этим возможности выбора метода лечения ограничены [5, 6, 7].

В ряде случаев химиотерапия остается единственным методом лечения больных первичным раком печени. Однако ее результаты остаются недостаточно удовлетворительными, частота эффективности различных схем химиотерапии колеблется от 12 до 36% [8, 9, 10, 11, 12].

Благодаря достижениям в области молекулярной биологии опухолей удалось расшифровать некоторые механизмы канцерогенеза: самодостаточность в отношении ростовых сигналов, нечувствительность к рост-ингибиторным сигналам, уклонение от запрограммированной клеточной смерти (апоптоза), неограниченность репликативного потенциала, ангиогенез, метастазирование [13]. Это привело к появлению в лекарственной терапии злокачественных опухолей принципиально новых таргетных препаратов, воздействующих на молекулярные мишени, ответственные за процесс пролиферации злокачественной клетки.

Опухолевые клетки способны самостоятельно синтезировать факторы роста, на которые они сами отвечают. При этом отмечается гиперэкспрессия рецепторов клеточной поверхности, передающих ростовые сигналы внутрь клетки. Одним из ключевых рецепторов передачи пролиферативных сигналов является рецептор эпидермального фактора роста (EGFR). Он имеет экстрацеллюлярную часть, соединяющуюся с фактором роста или другим лигандом, а также трансмембранную и интрацеллюлярную. Блокирование передачи пролиферативного сигнала приводит к остановке клеточного цикла и апоптозу опухолевой клетки [14, 15, 16, 17].

Для блокирования экстрацеллюлярной части EGFR разработан препарат цетуксимаб (C-225), который представляет собой рекомбинантные моноклональные антитела. Изучение эффективности цетуксимаба во II фазе клинических исследований показало, что его применение у больных распространенным раком печени неэффективно. Объективный эффект не зарегистрирован ни у одного из 30 пациентов, включенных в исследование. Медиана безрецидивной выживаемости составила всего 1,5 мес., медиана наблюдаемой выживаемости – 9,5 мес. [18].

Другой мишенью таргетной терапии является неоангиогенез, сопровождающий прогрессирование опухоли. Ангиогенная активность в опухоли обусловлена сложнейшим балансом между индукторами (ростовые факторы, ангиогенин, интерлейкины, простагландины, эстрогены и т. д.) и ингибиторами (p53, Rb, интерфероны, тканевые ингибиторы металлопротеиназы и т. д.). Наиболее изученным индуктором ангиогенеза является ростовой фактор сосудистого эндотелия (VEGF), который считается главным ангиогенным фактором, как в нормальных, так и в патологических условиях. В экспериментах на животных показано, что помимо блокирования образования новых сосудов анти-VEGF-терапия вызывает апоптоз клеток эндотелия, уменьшает диаметр, плотность и проницаемость существующих кровеносных сосудов, что влечет за собой гибель опухолевых клеток. Процесс блокирования неоангиогенеза и обратного развития типичных для опухоли незрелых сосудов создает условия для снижения сосудистой проницаемости, приводящего к уменьше-

нию интерстициального давления в опухоли, что делает ее более доступной для химиотерапевтических препаратов. Кроме того, снижение интерстициального давления способствует уменьшению очагов гипоксии в опухоли, что повышает ее чувствительность к лучевой терапии. Анти-VEGF-терапия может усилить апоптоз клеток опухоли, несущих на своей поверхности рецепторы сосудистого эндотелиального фактора роста и играющих роль факторов пролиферации. И, наконец, анти-VEGF-терапия оказывает целенаправленное влияние на эффекты иммунной системы, так как установлено, что VEGF усиливает адгезию естественных киллеров к микрососудам опухоли и подавляет созревание дендритных клеток, помогая опухоли избежать иммунного надзора [19, 20].

На сегодняшний день единственным антиангиогенным препаратом, разрешенным для клинического использования, является бевацизумаб – химерное человеческое рекомбинантное антитело против фактора роста сосудистого эндотелия. Он взаимодействует со всеми изоформами VEGF, но не связывается с другими ангиогенными факторами, такими как факторы роста фибробластов, тромбоцитарный фактор роста и другими [21].

В 2006 г. были представлены результаты II фазы клинических испытаний бевацизумаба в комбинации с гемцитабином и оксалиплатином. Было показано, что добавление бевацизумаба позволило увеличить непосредственную эффективность лечения у больных распространенным гепатоцеллюлярным раком: частота ремиссий составила 20%, стабилизация процесса – 27%, медиана выживаемости без прогрессирования заболевания составила 5,3 мес., медиана выживаемости – 9,6 мес. [22].

В 2008 г. были опубликованы результаты исследования, проведенные в Колумбийском университете США, по применению беватузумаба в монорежиме у больных нерезектабельной гепатоцеллюлярной карциномой [23]. Беватузумаб назначался из расчета 5 мг/кг (12 пациентов) и 10 мг/кг (34 пациента) каждые 2 нед. до прогрессирования или до развития дозолимитирующей токсичности. Безрецидивная выживаемость в течение 6 мес. составила 40 и 60% соответственно. У 6 (13%) пациентов из 46 включенных в исследование зарегистрирован общий эффект. Одногодичная выживаемость составила 53%, двухгодичная – 28%, трехгодичная – 23%. У 21% пациентов зарегистрированы побочные эффекты III-IV степени, в том числе у 15% – артериальная гипертензия, у 6% – различные тромбозы, у 11% – кровоточивость.

Эрлотиниб относится к ингибиторам тирозиназы рецептора эпидермального фактора роста. Ингибируя тирозиназу EGFR, эрлотиниб препятствует запуску каскада пролиферативного сигнала от поверхности клетки к ядру, что приводит к нарушению передачи сигналов от рецепторов к факторам транскрипции, что в свою оче-

редь влечет за собой сбой синтеза белковых молекул, регулирующих клеточный цикл, апоптоз и ангиогенез [24, 25].

Доказательные исследования эрлотиниба продемонстрировали его противоопухолевую активность. Первоначальное клиническое изучение показало его эффективность при раке яичников, немелкоклеточном раке легких и опухолях головы и шеи [26, 27].

В настоящее время проводятся дальнейшие исследования эрлотиниба по II-III фазам клинических испытаний. В 2006 г. были представлены результаты II фазы клинических испытаний эрлотиниба у больных распространенным гепатоцеллюлярным раком. В этом клиническом исследовании был получен обнадеживающий результат. В исследование были включены 38 пациентов в возрасте от 27 до 83 лет, у 88% отмечалась гиперэкспрессия EGFR/HER1. Ранее химиотерапию получили 44% пациентов. Эрлотиниб назначался в дозе 150 мг внутрь ежедневно. Контроль заболевания отмечен у 59% пациентов. Медиана общей выживаемости составила 13 мес. Режим оказался достаточно токсичным, редукция дозы проведена 10 (26%) пациентам, токсичность III-IV степени (кожная сыпь и диарея) зарегистрирована у 8 (21%) [28].

Аналогичные результаты были получены и в исследовании M.V. Thomas et al. (2007). Целью II фазы клинических испытаний была оценка эффективности эрлотиниба у пациентов нерезектабельным гепатоцеллюлярным раком. В исследование были включены 40 пациентов, средний возраст которых составил 64 г. (32 мужчин и 8 женщин). Эрлотиниб назначался в дозе 150 мг. Полный и частичный регресс опухоли не зарегистрирован, у 17 из 40 пациентов отмечалась стабилизация опухолевого процесса. Медиана общей выживаемости составила 10,75 мес. [29].

Сорафениб (Нексавар®) – новый мультикиназный ингибитор, обладающий активностью против нескольких тирозинкиназ (VEGFR2, PDGFR, c-Kit) и серинтреонинкиназ (b-Raf, p38). Действие этого препарата направлено на два главных патологических пути, участвующих в гепатоканцерогенезе. Сорафениб блокирует ангиогенез (VEGFR-2 и PDGFR) и клеточную пролиферацию: за счет ингибирования пути Raf/MEK/ERK происходит мультикиназное угнетение пролиферации опухолевых клеток и путей передачи сигнала к росту сосудов, что препятствует дальнейшему росту опухоли [30].

В 2006 г. G.K. Abou-Alfa et al. представили данные II фазы клинических испытаний сорафениба у 137 больных распространенным гепатоцеллюлярным раком, ранее не получавших химиотерапию. У 3 (2,2%) пациентов зарегистрирован частичный регресс, у 8 (5,8%) – минимальный регресс, у 46 (33,6%) – стабилизация процесса в течение 16 нед. Медиана времени до прогрессирования составила 4,2 мес., медиана общей выживаемости – 9,2 мес. [31].

В рамках международного рандомизированного плацебо-контролируемого исследования SHARP III фазы для оценки сорафениба при гепатоцеллюлярной карциноме в медицинских центрах Северной и Латинской Америки, Европы, Австралии и Новой Зеландии были рандомизированы и подвергнуты анализу 602 пациента гепатоцеллюлярным раком печени (209 пациентов получали сорафениб и 303 пациента – плацебо), ранее не получавшие системную химиотерапию по поводу данного заболевания. Целью исследования были оценка показателей общей выживаемости, времени до прогрессирования, а также уровня контроля заболевания. Проведенное исследование показало, что применение сорафениба позволило увеличить медиану общей выживаемости на 2,8 мес., время до прогрессирования – на 2,7 мес. по сравнению с группой плацебо. Медиана выживаемости в группе сорафениба составила 10,7 мес., в группе плацебо – 7,9 мес. Время до прогрессирования составило 5,5 мес. и 2,8 мес. соответственно [32].

Результаты исследования SHARP послужили поводом для пересмотра соответствующих стандартов лечения гепатоцеллюлярной карциномы и в настоящее время сорафениб является первым и единственным препаратом, зарегистрированным для лечения гепатоцеллюлярной карциномы в Европе и Америке [33].

Многочисленные результаты исследования таргетных препаратов свидетельствуют о целесообразности продолжения и углубления проводимых исследований и доказывают перспективность данного направления, способного значительно повысить эффективность медикаментозного лечения гепатоцеллюлярных карцином [34, 35, 36, 37, 38].

### ЛИТЕРАТУРА

1. Пасечников В. Д., Чуков С. З. Некоторые вопросы эпидемиологии, диагностики и лечения гепатоцеллюлярной карциномы. Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии 2002; 12 (2): 30-37.
2. Thomas M. V. Systemic therapy for hepatocellular carcinoma. Cancer 2008; 14 (3): 123-127.
3. Thomas M. V., O'Beirne J. P., Furuse J. et al. Systemic therapy for hepatocellular carcinoma: cytotoxic chemotherapy, targeted therapy and immunotherapy. Ann. Surg. Oncol. 2008; 15 (4): 1008-1014.
4. Marín-Hargreaves G., Azoulay D., Bismuth H. Hepatocellular carcinoma: surgical indications and results. Crit. Rev. Oncol. Hematol. 2003; 47 (1): 13-27.
5. Lau W. Y., Lai E. C. Hepatocellular carcinoma: current management and recent advances. Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. 2008; 7 (3): 237-257.
6. Lau W. Future perspectives for hepatocellular carcinoma. HPB (Oxford). 2003; 5 (4): 206-213.
7. Pang R. W., Joh J. W., Johnson P. J. et al. Biology of hepatocellular carcinoma. Ann. Surg.

- Oncol. 2008; 15 (4): 962-971.
8. Johnson P. J. Are there indications for chemotherapy in hepatocellular carcinoma? *Surg. Oncol. Clin. N. Am. Jan.* 2003; 12 (1): 127-134.
  9. Okuda S. Chemotherapy in hepatocellular carcinoma. *Hepatogastroenterology* 1998; 45: 1259-1263.
  10. Poh S.B., Bai L.Y., Chen P.M. Pegylated liposomal doxorubicin-based combination chemotherapy as salvage treatment in patients with advanced hepatocellular carcinoma. *Am. J. Clin. Oncol.* 2005; 28 (6): 540-546.
  11. Yang T. S., Wang C. H., Hsieh R. K. et al. Gemcitabine and doxorubicin for the treatment of patients with advanced hepatocellular carcinoma: a phase I-II trial. *Ann. Oncol.* 2002; 13 (11): 1771-1778.
  12. Yeo W., Mok T.S., Zee B. et al. A randomized phase III study of doxorubicin versus cisplatin/interferon alpha-2b/doxorubicin/fluorouracil (PIAF) combination chemotherapy for unresectable hepatocellular carcinoma. *J. Natl. Cancer Inst.* 2005; 97 (20): 1532-1538.
  13. Hanahan D., Weinberg R. A. The hallmarks of cancer. *Cell* 2000; 100 (1): 57-70.
  14. Hawkins M. J. Clinical trials of antiangiogenic agents. *Current Opin. Oncol.* 1995; 7: 90-93.
  15. Denekamp J. Angiogenesis, neovascular proliferation and vascular pathophysiology as targets for cancer therapy. *Br. J. Radiol.* 1993; 66: 181-196.
  16. Ciariello F., Tortora G. A novel approach in the treatment of cancer: targeting the epidermal growth factor receptor. *Clin. Canc. Res.* 2001; 7 (10): 2958-2970.
  17. Nicholson R. I., Goe J. M., Harper M. E. EGFR and cancer prognosis. *Eur. J. Cancer.* 2001; 37 (4): 9-15.
  18. Zhu A. X., Stuart K., Blaszkowsky L. S. et al. Phase 2 study of cetuximab in patients with advanced hepatocellular carcinoma. *Cancer* 2007; 110 (3): 581-589.
  19. Ellis L.M. Tumor Angiogenesis. *Horizons in Cancer Res.* 2002; 3 (10): 4-22.
  20. Chistofalli M., Charnsangavej C., Hortobagyi G. N. Angiogenesis modulation in cancer research: novel clinical approaches. *Nature Reviews.* 2002; 1: 415-426.
  21. Bevacizumab. Anti-VEGF monoclonal antibody, avastin, rhumab-VEGF. *Drugs* 2002; 3 (1): 28-30.
  22. Zhu A. X., Blaszkowsky L. S. Ryan D. P. et al. Phase II study of gemcitabine and oxaliplatin in combination with bevacizumab in patients with advanced hepatocellular carcinoma. *J. Clin. Oncol.* 2006; 24 (12): 1898-1903.
  23. Siegel A. B., Cohen E. I., Ocean A. et al. Phase II trial evaluating the clinical and biologic effects of bevacizumab in unresectable hepatocellular carcinoma. *J. Clin. Oncol.* 2008; 26 (18): 2992-2998.
  24. Горбунова В. А. Консервативное лечение рака легкого. М: Литтера; 2005: 36-41.
  25. Носов Д. А. Механизмы регуляции внутриклеточной передачи сигнала и апоптоза: успехи и неудачи. Матер. VIII Рос. онкол. конгр. М.: Издательская группа Российского Онкологического Научного Центра им. Н. Н. Блохина; 2004: 61-65.
  26. Hidalgo M., Siu L. L., Nemunaitis J. et al. Phase I and pharmacology study of OSI-774, an epidermal growth factor receptor tyrosine kinase inhibitor in patients with advanced solid malignancies. *J. Clin. Oncol.* 2001; 19: 3267-3279.
  27. Perez-Soler R., Chachoua A., Huberman M. et al. Final results of a Phase II study of erlotinib (Tarceva) monotherapy in patients with advanced non-small cell lung cancer following failure of platinum-based chemotherapy (abstract P-611). *Lung Cancer.* 2003; 41 (2): 246.
  28. Philip P. A., Mahoney M. R., Allmer C. et al. Phase II study of Erlotinib (OSI-774) in patients with advanced hepatocellular cancer. *J. Clin. Oncol.* 2005; 23 (27): 6657-6663.
  29. Thomas M. B., Chadha R., Glover K. et al. Phase 2 study of erlotinib in patients with unresectable hepatocellular carcinoma. *Cancer* 2007; 110 (5): 1059-1067.
  30. Wilhelm S, Carter C, Lynch M et al. Discovery and development of sorafenib: a multikinase inhibitor for treating cancer. *Nat Rev Drug Discov.* 2006; 5: 835-844.
  31. Abou-Alfa G.K., Schwartz L., Ricci S. et al. Phase II study of sorafenib in patients with advanced hepatocellular carcinoma. *J. Clin. Oncol.* 2006; 24 (26): 4293-4300.
  32. Llovet J., Ricci S., Mazzaferro V. et al. Randomized phase III trial of sorafenib or placebo in patients with advanced hepatocellular carcinoma (HCC). *Proc. ASCO.* 2007; 25: 1.
  33. Жукова Л.Г. Нексавар (сорафениб) – новые возможности терапии гепатоцеллюлярного рака печени. *Фарматека* 2008; 18: 46-50.
  34. Lo A., Lin C. T., Wu H. C. Hepatocellular carcinoma cell-specific peptide ligand for targeted drug delivery. *Mol. Cancer Ther.* 2008; 7 (3): 579-589.
  35. Lin A. Y., Fisher G. A., So S., Tang C. Phase II study of imatinib in unresectable hepatocellular carcinoma. *Am. J. Clin. Oncol.* 2008; 31 (1): 84-88.
  36. Skelton M. R, O'Neil B. Targeted therapies for hepatocellular carcinoma. *Clin. Adv. Hematol. Oncol.* 2008; 6 (3): 209-218.
  37. Méndez-Sánchez N., Vásquez-Fernández F., Zamora-Valdés D., Uribe M. Sorafenib, a systemic therapy for hepatocellular carcinoma. *Ann. Hepatol.* 2008; 7 (1): 46-51.
  38. Семенов Н.Н. Нексавар – новый эффективный препарат таргетной терапии. *Фарматека* 2007; 18: 42-47.

Поступила 21.12.2011 г.

### **I. M. Omarova, K. Ye. Kozhamberdin, A. Zh. Abdrakhmanova TARGETED THERAPY OF PRIMARY LIVER CANCER**

The article considers the prospects for the use of drug therapy for liver cancer drugs directed action (targeted). It were discussed the encouraging results in the application of erlotinib, bevacizumab, cetuximab. The data obtained in the study of SHARP, suggest that the use of sorafenib - a new multikinase inhibitor that has activity against several tyrosine kinases (VEGFR2, PDGFR, c-Kit) and serintreoninkinases (b-Raf, p38) allows patients with hepatocellular carcinoma of the liver to increase the median overall survival to 10,7 months and time to progression of 5,5 months.

### **И. М. Омарова, Қ. Е. Қожамбердин, А. Ж. Әбдірахманова БАУЫРДЫҢ БАСТАПҚЫ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ТАРГЕТТІ ТЕРАПИЯСЫ**

Мақалада бауырдың қатерлі ісігінің дәрілік терапиясында бағытталған әсердегі препараттарды (таргетті) қолданудың перспективалары қарастырылған. Эрлотиниб, бевацизумаб, цетуксимаб дәрілерін қолдану кезіндегі үміттендіретін нәтижелер келтірілген. SHARP зерттеулерінде алынған мәліметтер мынаны айғақтайды: бірқатар тирозинкиназаға (VEGFR2, PDGFR, c-Kit) және серинтреонинкиназаға (b-Raf, p38) қарсы белсенділікке ие жаңа мультикиназды ингибитор - сорафенибті қолдану бауырдың гепатоцеллюлярлы карциномасына шалдыққан пациенттердің өмірін 10,7 айға дейін және дерттің өршуіне дейін 5,5 айға шейін ұзартуға мүмкіндік береді.

### **Г. С. Хусаинова**

#### **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

Кафедра внутренних болезней №1 с курсом инфекционных болезней Карагандинского государственного медицинского университета

Проблема бронхиальной астмы (БА) остается одной из актуальных проблем в пульмонологии. От 4 до 10% населения страдают БА, среди детей распространенность составляет 10-15%. Преобладающий пол: дети до 10 лет – мужской, взрослые – женский. Симптомы БА возникают под воздействием одного или нескольких разных факторов, таких как контакт с аллергенами (особенно ингаляционными), инфекции, лекарства, загрязнение воздуха, физическое и эмоциональное перенапряжение и др. После этого воздействия усиливается гиперреактивность дыхательных путей к другим факторам. Ранняя диагностика и лечение БА чрезвычайно важны для предотвращения необратимых изменений в дыхательных путях. Для предотвращения диагноза БА и оценки тяжести состояния у всех больных с обструктивным синдромом необходимо проводить исследования функции внешнего дыхания [1, 2].

Клинический диагноз БА часто устанавливается по таким симптомам, как эпизодическая одышка, свистящие хрипы и чувство стеснения в грудной клетке. Сезонное колебание симптомов и наличие в семейном анамнезе БА и атопического заболевания также помогают диагностировать БА. Однако отдельные формы БА имеют особенности анамнеза, клинических проявлений и течения [3, 4, 17].

Диагностика БА в детском возрасте может быть сложной проблемой, поскольку эпизодические свистящие хрипы и кашель – наиболее частые симптомы, отмечаемые при детских болез-

нях, особенно в возрасте до 3 лет. Чем младше ребенок, тем больше вероятность того, что рецидивирующие свистящие хрипы не связаны с БА. Их причинами могут быть в младенчестве муковисцидоз, повторяющиеся аспирации молока, синдром первичной цилиарной дискинезии, первичный иммунодефицит, врожденные сердечные заболевания. Неонатальное возникновение симптомов в развитии, симптомы, связанные с рвотой, очаговые легочные и кардиоваскулярные признаки – все это предполагает альтернативный диагноз и указывает на необходимость дальнейших исследований, таких как потовый тест для исключения муковисцидоза, исследование иммунного статуса и гастроэзофагеального рефлюкса. Рентгенографическое обследование грудной клетки является важным диагностическим тестом для исключения альтернативных причин обструкции. У детей в возрасте до 5 лет диагноз БА должен основываться главным образом на результатах клинической оценки и оценки симптомов и результатов физикального обследования. Ввиду того, что измерение обструкции и гиперреактивности дыхательных путей у младенцев и детей младшего возраста требует сложного оборудования и является довольно трудным, эти измерения могут быть рекомендованы в исследовательских целях. Пробный курс лечения является, вероятно, наиболее надежным путем постановки диагноза БА у детей. Прогностические признаки включают в себя семейный анамнез БА или экземы у ребенка с респираторными симптомами. Детей в возрасте 4-5 лет можно научить пользоваться пикфлоуметром и получать достоверные результаты. Однако, несмотря на строгий контроль родителей за тем, как и когда проводятся эти измерения, измерение ПСВ в этом возрасте может быть неадекватным. Использование дневников для записи симптомов, результатов пикфлоуметрии и лечения играют важную роль в стратегии лечения БА [14, 18]. Группой пациентов, у которых диагноз БА часто не устанавли-

вают или устанавливают ошибочно, являются лица пожилого возраста. Хотя повреждения легких в результате курения или длительного воздействия распыленных в воздухе вредных веществ окружающей среды приводят к таким заболеваниям, как бронхит, эмфизема и фиброз легких в данной возрастной группе, сейчас становится все более очевидным, что недиагностированная БА является частой причиной появления респираторных симптомов, которые могут поддаваться лечению. Еще одним осложняющим фактором является то, что некоторые пожилые люди испытывают трудности при выполнении легочных тестов, особенно при измерении ПСВ. Это означает, что поставить диагноз БА или хронического бронхита только на основании симптомов очень трудно. Позднее возникновение БА иногда связано с васкулитами и высокой эозинофилией. У пожилых пациентов длительная БА может переходить в тяжелую деструктивную фазу, связанную с бронхолегочным аллергическим аспергиллезом. Характерно, однако, что позднее возникновение БА не связано со специфической аллергической сенсibilизацией. Пожилые люди особенно подвержены эпизодам свистящих хрипов, одышки и кашля, вызываемых левожелудочковой недостаточностью. Наличие усиления симптомов при физической нагрузке и по ночам может привести к еще большей диагностической путанице. Тщательный сбор анамнеза, обследование, направленное на исключение диагноза ишемической болезни сердца и сердечной дисфункции, вместе с ЭКГ и рентгенографией грудной клетки обычно проясняют картину, но и после этого остаются сомнения. У пациентов пожилого возраста трудно не только установить диагноз БА, но и определить степень тяжести заболевания, потому что в этом возрасте, по сравнению с молодыми людьми, снижается острота ощущения симптомов и их тяжести вследствие адаптации к другому образу жизни [5, 8, 46].

БА, приобретенная на рабочем месте, является диагнозом, который часто пропускают до тех пор, пока медицинский работник не заподозрит такое заболевание. Известно, что многие вдыхаемые химические вещества вызывают БА, присутствуя в окружающей среде на рабочем месте. Профессиональная БА начинается исподволь и поэтому часто ошибочно диагностируется как хронический бронхит или некоторые формы ХОБЛ, следовательно, лечится неправильно или не лечится совсем. Постановка диагноза требует четкого сбора анамнеза, связанного с профессиональной деятельностью; особенно важное значение имеют контакт с сенсibilизирующими факторами, отсутствие симптомов БА перед устройством на работу, а также подтвержденная документально связь между развитием симптомов на рабочем месте и вне рабочего места [6, 7, 44, 45].

Для лечения БА в первую очередь используются мероприятия по предотвращению контакта больного с аллергенами и ирритантами. Обу-

чение пациентов – обязательный компонент лечения БА. Целью обучения является контроль за течением заболевания и выбор правильного поведения больного в разных ситуациях, связанных с болезнью. Обучение больных необходимо проводить при каждой встрече медработников с больными, что требует хорошего контакта между медработниками и пациентами [9, 21, 25]. В соответствии с тяжестью проявления БА предусмотрен ступенчатый подход к ее лечению. Выбор препаратов и методика их применения определяются степенью тяжести заболевания, обозначаемой как соответствующая ступень.

Основой терапии для длительного контроля воспалительного процесса являются ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС), которые следует применять начиная со второй ступени (легкое персистирующее течение) до пятой (тяжелое стероидозависимое течение). ИГКС рассматриваются в качестве средств первой линии для терапии БА. Чем выше степень течения БА, тем большие дозы ИГКС следует применять. Ингаляционные ГКС эффективны при лечении БА и способствуют сокращению применения системных ГКС у больных с ГКС-зависимым течением БА. Назначение ИГКС позволяет увеличить показатели ПСВ и уменьшить потребность в бронхолитиках. Позднее начало лечения ИГКС в последующем приводит к более низким результатам функциональных тестов. По данным ряда исследований, у пациентов, начавших лечение ИГКС не позже 2 лет от начала заболевания, отмечены существенные преимущества в улучшении контроля над симптомами астмы по сравнению с группой, начавшей лечение ИГКС по происшествии более чем 5 лет от начала заболевания. Таким образом, ИГКС стабилизируют клеточные мембраны, уменьшают проницаемость сосудов, улучшают функцию В-рецепторов как путем синтеза новых, так и повышая их чувствительность [10, 12, 13, 15].

К ингаляционным ГКС относятся беклометазона дипропионат, будесонид, флутиказона пропионат, флунизолид, выпускаемые в виде дозированных аэрозолей, порошковых ингаляторов, а также в виде растворов для ингаляций через небулайзер (будесонид).

Беклометазона дипропионат применяется в клинической практике более 20 лет и является одним из эффективных и часто используемых препаратов. Выпускается в виде дозированного аэрозольного ингалятора (Бекотид 50 мкг/доза, Беклофорте 250 мкг/доза, Альдецин 50 мкг доза, Беклаорт 50 и 250 мкг доза, Бекломет 50 и 250 мкг/доза), дозированного ингалятора, активируемого вдохом (Беклазон «Легкое дыхание» 100 и 250 мкг доза), порошкового ингалятора (Беккодиск 100 и 250 мкг доза, ингалятор Дискхалер; мультidosовый ингалятор Изихалер, Бекломет 200 мкг доза) [16, 32].

Будесонид – современный высокоактивный препарат. Используется в виде дозированного

аэрозольного ингалятора (Будесонид мите 50 мкг доза, Будесонид форте 200 мкг доза), порошкового ингалятора (Пульмикорт Турбухалер 100 и 200 мкг доза; Бенакорт Циклохалер 200 мкг доза и суспензии для небулайзера (Пульмикорт 0,5 и 0,25 мкг доза). Для дозированных ингаляторов Будесонид мите и Будесонид форте производится спейсер. Будесонид имеет благоприятный терапевтический индекс, что связано с его высоким сродством к глюкокортикоидным рецепторам и ускоренным метаболизмом после системной абсорбции в легких и кишечнике. Все ИГКС в эквивалентных дозах обладают одинаковой эффективностью. Доказана их высокая эффективность при назначении 2 раза в сут, при применении ИГКС 4 раза в сут в той же суточной дозе эффективность лечения возрастает незначительно [19, 20, 23].

ИГКС следует рекомендовать тем больным, у которых обычная потребность в применении  $\beta_2$ -агонистов короткого действия составляет 2-3 приема в сут и больше. Первоначальная дневная доза ИГКС обычно должна составлять 400-1000 мкг (в перерасчете на бекламетазон), при тяжелом течении БА можно рекомендовать более высокие дозы препаратов или начать лечение системными ГКС. Дозы ИГКС могут быть увеличены до 2000 мкг в перерасчете на бекламетазон. Если при лечении ИГКС достигнут положительный результат, дозу следует постепенно снижать до минимальной, обеспечивающей контроль за проявлениями астмы. Снижение дозы ИГКС следует осуществлять постепенно, уменьшая ее на 25-50% от исходной после того, как состояние больного оставалось устойчивым в течение 3 мес. При обострениях БА следует увеличить дозу ИГКС в 2-4 раза или назначить преднизолон в дозе 0,5-1,0 мг/кг/сут. Повышенная доза ГКС должна поддерживаться в течение 10-14 сут [26, 27, 28, 29].

Второй группой препаратов, предназначенных для купирования острых симптомов БА, являются  $\beta_2$ -агонисты короткого действия. Хотя применение  $\beta_2$ -агонистов приводит к эффективному увеличению ПСВ, эти препараты не рекомендуются для постоянного применения в качестве базисной терапии. Пролонгированные  $\beta_2$ -агонисты представлены сальметеролом и формотеролом. Следует отметить, что монотерапия пролонгированными агонистами на регулярной основе не рекомендуется, так как до сих пор нет надежных доказательств их противовоспалительного действия. В настоящее время рекомендовано использовать пролонгированные ингаляционные  $\beta_2$ -агонисты только у больных, одновременно получающих ИГКС.

По результатам анализа эффективности терапии БА в США и Европе, приблизительно у 70% астматиков симптомы болезни по тем или иным причинам должным образом не контролируются. Отсутствие контроля над воспалением неуклонно ведет к прогрессированию болезни,

что становится основной предпосылкой для увеличения числа тяжелых форм БА, инвалидизации и перехода к следующей необратимой стадии процесса – хронической обструктивной болезни легких [30, 31, 33, 34].

Наиболее эффективным фармакотерапевтическим режимом в настоящее время является старт-терапия с более высокой степени, чем того требует в настоящий момент тяжесть заболевания, для максимально быстрого подавления воспаления при БА. Это явно противоречит бытовавшему ранее подходу, когда нецелесообразность применения высоких доз ИГКС из соображений эффективности и безопасности считалась доказанной. Выход был найден благодаря открытию синергизма противовоспалительного действия ряда препаратов. В ряде исследований было показано, что комбинация ИГКС с длительно действующими  $\beta_2$ -агонистами позволяет значительно улучшить эффективность лечения больных с БА. Это происходит в результате синергизма действия и взаимоусиливающего эффекта ИГКС и длительно действующих  $\beta_2$ -агонистов. Благодаря открытию эффекта синергизма была создана новая комбинированная терапия для контроля БА, сочетающая различные типы длительно действующих  $\beta_2$ -агонистов и кортикостероидов [40, 41, 42, 43]. Комбинация ИГКС и пролонгированных  $\beta_2$ -агонистов приводит к выраженному улучшению контроля над астмой, снижению частоты обострений, в том числе тяжелых, улучшению функции дыхания. Использование такой комбинации эффективнее, чем удвоение дозы ИГКС. Также важно то, что эффективность ИГКС и пролонгированных  $\beta_2$ -агонистов сохраняется высокой в процессе длительного лечения [35, 36, 37, 38]. Первым представителем комбинированных противоастматических средств стал Серетид Мультидиск. В его состав входит самый современный ИГКС – флутиказона пропионат, обладающий лучшим соотношением риск/польза и максимальным стероидсберегающим эффектом, и  $\beta_2$ -агонист длительного действия – сальметерол, для которого характерна наиболее высокая селективность и способность приводить к устойчивому улучшению функции легких. Постоянное содержание сальметерола (50 мкг) в сочетании с различными дозами флутиказона пропионата обеспечивает возможность гибкого подхода к терапии БА.

Добавление длительно действующего  $\beta_2$ -агониста (сальметерола) к флутиказону значительно улучшает фармакологическое действие и оказывает многогранный эффект на хронический персистирующий воспалительный процесс при БА. Комбинация сальметерола с флутиказоном усиливает способность кортикостероида вызывать выраженный эозинофильный апоптоз и подавлять пролиферацию Т-лимфоцитов, участвующих в развитии воспаления.

В ходе клинического применения было установлено, что назначение Серетид Мульти-

диска также приводит к быстрому улучшению показателей функции внешнего дыхания, которое отмечается уже в первые сутки лечения и увеличивается в течение последующего периода терапии [11, 39].

Серетид Мультидиск является препаратом выбора при среднетяжелой и тяжелой астме, причем не только у пациентов, не имеющих адекватного контроля заболевания при монотерапии ИГКС, но и как средство стартовой терапии. Он может назначаться взрослым и детям, страдающим БА, у которых сохраняются симптомы заболевания, несмотря на терапию ИГКС.

#### ВЫВОДЫ

1. При снижении и отмене системных ГКС у больных БА необходимо осуществление следующих мероприятий, включающих в себя строгие элиминационные действия, направленные на устранение контакта с аллергенами; снижение концентрации аллергенов домашней пыли; применение медикаментозных препаратов (обязательное назначение ИГКС, сначала в высоких дозах в комбинации с ингаляционными  $\beta_2$ -адреномиметиками).

2. Прогноз течения бронхиальной астмы зависит от своевременности ее выявления, уровня образования больного и его способности к самоконтролю. Решающее значение имеет устранение провоцирующих факторов и своевременное обращение за квалифицированной помощью.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бендер С.Б., Визель А.А. Современные подходы к лечению приступа удушья у больных бронхиальной астмой. *Терапевт. арх.* 2000; 80: 10-12.
- Бронхиальная астма. Глобальная стратегия. *Пульмонология* 1996; 1: 165.
- Гембицкий Е.В., Фесенко О.В. Агрегация моноцитов как критерий оценки функционального состояния системы мононуклеарных фагоцитов у больных бронхиальной астмой. *Клинич. медицина* 1993; (4): 47-48.
- Геппе Н.А., Карпушкина А.В., Маирко С.П. Фармакоэкономические аспекты современной противоастматической терапии. *Пульмонология и аллергология* 2002; 2: 1-3.
- Дюсембаева Н.К., Семенова Р.И. Иммунокоррекция в лечении бронхиальной астмы: глюкокортикостероиды, системная энзимотерапия, интерфероны и цитокины. *Пульмонология* 2006; 1: 67-82.
- Княжеская Н.П. Глюкокортикостероиды в терапии бронхиальной астмы. *Рус. мед. журнал* 2002; 10 (5): 245-250.
- Лещенко И.В., Лившиц А.А. Критерии отмены длительного приема системных кортикостероидов у больных бронхиальной астмой. *Пульмонология* 2002; 2: 28-30.
- Невзорова В.А., Суворенко Т.Н. Апоптоз и воспаление при бронхиальной астме. *Терапевтический архив* 2001; 12: 92-96.
- Палеев Н. Р. Эффективность контролируемой базисной терапии у больных бронхиальной астмой. *Терапевт. арх.* 2002; 1: 22.
- Синопальников А.И., Клячкина И.Л.  $\beta_2$ -агонисты: роль и место в лечении бронхиальной астмы. *Рус. мед. журнал.* 2002; 10 (35): 236-241.
- Смоленок И.В. Эффективность препарата комбинированной терапии - Серетид Мультидиск у больных среднетяжелой бронхиальной астмой. *Пульмонология* 2002; 3: 1-7.
- Терпигорев С.А., Волкова Л.И. Оценка эффективности ингаляционных глюкокортикостероидов при нетяжелой бронхиальной астме. *Терапевт. арх.* 1999; 11: 67-69.
- Фассахов Р.С. Стероидозависимая бронхиальная астма. *Пульмонология и аллергология* 2002; 1: 11-13
- Орлова Г.П. Бронхообструктивный синдром при заболеваниях легких. *Пульмонология* 2003; 13 (1): 25-28.
- Цой А.Н., Аржакова Л.С. Фармакодинамика и клиническая эффективность ингаляционных глюкокортикостероидов у больных с обострением бронхиальной астмы. *Терапевт. арх.* 2002; 6: 88-89.
- Цой А.Н., Архипов В.В. Новые концепции применения комбинированных препаратов для терапии БА. Исследование CONCEPT. *Пульмонология* 2008; 3: 73- 75.
- Чучалин А.Г., Медников Б.Л. Бронхиальная астма: В кн. Руководство для врачей России (формулярная система). *Пульмонология* 1999; 2: 38-42.
- Ивчик Т.В. Факторы риска бронхиальной астмы //Пульмонология 2003; 13 (3): 7-15.
- Chanez P., Karlstrom R. High or standart dose of budesonide to control mild-to- moderate asthma. *Eur Resp* 2001; 5: 851-862.
- Jonson M.  $\beta_2$ -adrenoceptor agonists optimal pharmacological profil.In: The role of  $\beta_2$ -agonists in asthma management.Oxford: The Medicine Group ;1993; 6-8.
- Lipworth B.J. Clinical farmacology of corticosteroids in bronchial asthma. *Pharmacol Ther* 1993; 58 (2): 173-209.
- Shrewsbury S., Pyke S., Britton M.Meta- analysis of increased dose of inhaled steroid or addiction of salmeterol in symptomatic asthma (MIASMA). *Brit. Med. J.* 2000; 320: 1368-1373.
- Wallin A., Sandstrom T. The effects of regular inhaled formoterol, budesonide, and placebo on mucosal inflammation and clinical infires of mild asthma. *Am. J. Respir. CritCare. Med.* 1998; 158: 79-86.
- Harrison`s E., Kasper D.L. Principles of internal medicine: -16th ed.-New York, Chicago: McGraw-Hill. Medical publishing division. 2005; 1.
- Ivashkin, V. T., Okhlobystin A.V. Internal diseases propedeutics.-M.: GEOTAR-MEDIA; 2005: 176.
- Siafacas N., Borous D. Management of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. In: Postma D. S., Siafacas N. M. eds. Manage-

- ment of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur. Respir. Mon.* 2002; 7: 264-277.
27. Hagedorn S. D. Acute exacerbations of COPD. How to evaluate severity and treat the underlying cause. *Postgrad. Med.* 2001; 91: 105.
28. Strassels S. A., Smith D. H., Sullivan S. D., Mahajan P. S. The costs of treating COPD in the United States. *Chest* 2001; 119: 344-352.
29. Connors A. F., Dausson N. V., Thomas C. et al. for the SUPPORT investigators. Outcomes following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease. *Am. J. Respir. Crit. Care. Med.* 2003; 154: 1067-1083.
30. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Workshop Report. Publ. 2001.
31. Thompson A. B., Mueller M. B., Heires A. J. et al. Aerosolized beclomethasone in chronic bronchitis. Improved pulmonary function and diminished airway inflammation. *Am. Rev. Respir. Dis.* 2001; 146: 389-395.
32. Siafacas N. M., Vermeire P., Pride N. B. et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Eur. Respir. J.* 2002; 8: 1398-1420.
33. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care with chronic obstructive pulmonary disease. *Am. Rev. Respir. Dis.* 2003; 152: 77-120.
34. The COPD Guidelines Group of the Standards of Care Committee of the BTS. BTS Guidelines for the management of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2004; 52: 1-28.
35. Rebuck A. S., Chapman K. R., Abboud R. et al. Nebulized anticholinergic and sympathomimetic treatment of asthma and chronic obstructive pulmonary disease in the emergency room. *Am. J. Med.* 2002; 82: 59-64.
36. Jonson M., Rennard S. Alternative mechanisms for long-acting  $\beta_2$ -adrenergic agonists in COPD. *Chest* 2001; 120: 258-270.
37. Mador M. J., Tobin M. J. Acute respiratory failure. In: Caverley P., Pride N. eds. *Chronic obstructive pulmonary disease*. London, Chapman & Hall; 2001: 469.
38. Siefkin A. D. Optimal pharmacologic treatment of the critically ill patient with obstructive airways disease. *Am. J. Med.* 2005; 54-61.
39. Summer W., Elston R., Tharpe L. et al. Aerosol bronchodilator delivery methods: Relative impact on pulmonary function and cost of respiratory care. *Arch. Intern. Med.* 2000; 149: 618-623.
40. Littenberg B. Aminophylline treatment in severe acute asthma. A meta-analysis. *JAMA* 2000; 259: 1678-1684.
41. Saymer A., Aytemur Z. A., Cirit M. et al. Systemic glucocorticosteroids in severe exacerbations of COPD. *Chest* 2001; 119: 726-730.
42. Stanbrook M. B., Goldstein R. S. Steroids for acute exacerbations of COPD. How long is enough? *Ibid.* 675-676.
43. Dunn W. F., Nelson S. B., Hubmayr R. D. Oxygen-induced hypercarbia in obstructive pulmonary disease. *Ibid.* 2001; 144: 526-532.
44. Schmidt G. A., Hall J. B. Acute chronic respiratory failure. Assessment and management of patients with COPD in the emergency setting. *JAMA* 2003; 261: 3444-3453.
45. Bott J., Carroll M. P., Conway J. H. et al. Randomized controlled trial of nasal ventilation in acute ventilatory failure due to chronic obstructive airways disease. *Lancet* 2003; 341: 1555-1557.

Поступила 16.11.2011 г.

### G. S. Khusainova

#### MODERN ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA

The author concludes that the prognosis of bronchial asthma depends on the timeliness of detection, patient education and its ability to self-control. Crucial to the elimination of trigger factors and timely treatment for qualified help.

### Г. С. Хусаинова

#### БРОНХИАЛДЫ АСТМАНЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ МЕН ЕМДЕУДІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ҚЫРЛАРЫ

Мақала авторы бронхиалды астма ағымының болжамы оның дер кезінде анықталуына, науқастың білім деңгейіне және өзін өзі бақылау қабілетіне байланысты болады деген қорытындыға келген. Арандатушылық факторларды дер кезінде жою мен білікті көмекке дер кезінде жүгінудің шешуші маңызы үлкен.

М. Ю. Любченко

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО СИСТЕМНОГО (СЕМЕЙНОГО) ПОДХОДА В ЛЕЧЕНИИ ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Карагандинский государственный медицинский университет

С позиции семейной системной терапии под семейной системой понимают группу людей, связанных не только общим местом проживания и совместным хозяйством. Главной составляющей семьи являются взаимоотношения. То, что происходит в семье, часто не зависит от намерений и желаний людей, входящих в эту семейную систему. Жизнь в семье регулируется свойствами и правилами функционирования семейной системы, подчиняясь двум главным законам: закону гомеостаза и закону развития [1, 3, 4]. Закон гомеостаза проявляется в том, что каждая система стремится сохранить свое положение, каким бы оно ни было, то есть, система в целом должна остаться без перемен. Следовательно, семейная система стремится остаться в данной точке своего развития, без движения и изменений. Это верно как по отношению к функциональным семьям, так и по отношению к дисфункциональным. Однако для дисфункциональных семей закон гомеостаза может способствовать усилению дисфункциональности, потому что в таких семьях существует много трудного и мучительного, а закон гомеостаза пытается это тяжелое положение сделать стабильным [3, 4].

Согласно закону развития, каждая семейная система должна пройти свой жизненный цикл. Жизненный цикл семьи – это последовательность смены событий и стадий, которые проходит любая семья [4, 5, 8, 9]. Всякая семейная система стремится совершить полный жизненный цикл. Непосредственной физиологической причиной, дающей семье возможность пройти этот жизненный цикл, являются некоторые обязательные для возникновения этой системы события, такие как брак, рождение детей, а также изменения физического возраста людей и соответственные изменения стадий психического развития. Вместе с возрастом меняются запросы к жизни вообще и к близким людям в частности. Это определяет стиль общения и, соответственно, саму семью [2, 3, 10, 11]. В литературе описывается восемь стадий жизненного цикла семьи. Наибольшие трудности для многих семей представляет шестая стадия жизненного цикла, а именно стадия сепарации детей. Эта стадия совпадает с кризисом идентичности ребенка [11]. Основные вопросы, задаваемые себе подростком на данном этапе: «Кто я, кроме того, что сын (дочь) своих родителей? Куда иду? Зачем?». Для эффективной адаптации к жизни подросток должен узнать новые модели поведения, освоение которых возможно только за пределами семьи.

Он может легко это сделать, если в его семье надежный тыл и, более того, если подросток не включен в дисфункциональные семейные коалиции (с матерью, отцом или прауродителями). Если семья не дает возможности выхода подростка в «опасный» и «непривлекательный» по сравнению с привычным «семейным миром» «внешний мир», если подростку внушается его общая жизненная несостоятельность, сепарации не происходит.

При удачном прохождении стадии сепарации у детей и родителей меняются взаимоотношения. Они могут оставаться в близких, родственных отношениях, любить друг друга всю жизнь, но это – не отношения маленького ребенка с родителями (при этом неважно, кто на самом деле ребенок, а кто – родитель, часто происходит инверсия), это отношения двух взрослых людей без эмоциональной зависимости. Если этого не происходит, тогда сепарация будет частичной, неполной. В последнем случае дальнейшие события могут развиваться в двух направлениях: или же сепарация будет происходить в будущих браках детей, или разовьется симптоматическое поведение одного из членов семьи.

Симптоматическое поведение может включать в себя широкий спектр болезненных состояний и проявляться как соматической, так и психической патологией. Симптоматическое поведение оказывает сравнительно сильное влияние на окружающих людей, оно произвольно и не поддается контролю со стороны пациента. Таким образом, в основе психического расстройства могут находиться дисфункциональные способы общения пациента, имеющего расстройство, с остальными членами его семейной системы. Психопатологическое поведение не существует изолированно от человека, оно является одним из видов патологического взаимодействия между людьми [3, 6, 7, 10].

Со стратегической точки зрения человеческие проблемы могут быть решены с помощью сфокусированных, целенаправленных стратегий, которые разрушают круговую систему взаимодействия, поддерживающих существование проблемы. Используемые психотерапевтические стратегии направлены на возможность ухода от ригидной перспективы восприятия, подводя пациента к другим возможным перспективам, определяющим новую реальность и новые решения. Когда удастся добиться одного изменения, даже очень небольшого, становятся необходимыми дальнейшие изменения меньшей важности, цепная реакция которых вызывает последующие более важные изменения в состоянии пациента.

Каждый человек обладает личным опытом и совершенно индивидуальными способами восприятия и переработки реальности. Данное положение необходимо принимать в расчет, а стратегии вмешательства всегда должны быть адаптированы к конкретному пациенту, к контексту его взаимодействий и к его жизненному опыту. Из

этих теоретических предпосылок становится очевидным новаторство и альтернативность системной теории в отношении с классическими психологическими и психиатрическими концепциями, так как все они направлены на анализ интрапсихического и анализ отдаленного прошлого, рассматриваемого в качестве детерминирующих и односторонне направленных причин поведения человека в настоящий момент. Таким образом, происходит переход к совершенно новому способу рассмотрения событий, который нашел свое выражение в семейно-системной терапии. Внутри этой модели терапевтического вмешательства главный фокус внимания концентрируется на общении и на его проявлениях в настоящий момент [5, 7].

Приведенный ниже клинический пример является иллюстрацией использования стратегического системного (семейного) подхода в лечении пациентки с депрессивным расстройством. Описание работы представлено на основании Регистрационной карты семьи, разработанной Московским институтом семейной системной терапии. Имена членов семьи изменены.

На психотерапевтический прием обратилась пациентка (Жанна, 32 г.), в сопровождении тети (Ольга, 53 г.), которая сообщила о том, что у племянницы в течение нескольких месяцев снижен фон настроения, она сильно похудела, у нее нарушен ночной сон, присутствует тревога и плаксивость, постоянные мысли только о матери. Круг общения племянницы резко сужен, она не принимает участия в жизни семьи, игнорирует домашние обязанности, ухаживает за собой только после многократного напоминания.

При первой встрече первые 30 мин. работа проводилась совместно с Жанной и Ольгой, в оставшееся время (60 мин) – индивидуально с Жанной. В период встречи Жанна выглядела подавленной, отвечала на вопросы односложно, тихим голосом, неоднократно на глаза наворачивались слезы.

Испробованные ранее средства в решении

проблемы: психофармакотерапия, назначенная врачом-психиатром в Берлине около 6 мес. назад, которая продолжалась (без коррекции доз) и во время психотерапевтической работы.

Исключения из проблемной ситуации: состояние Жанны было хорошим до мая 2010 г., когда была обнаружена злокачественная опухоль легких у ее матери.

Ожидания и желаемые изменения (словами членов семьи): у Жанны – восстановление фона настроения, восстановление сна, исчезновение тревоги.

Опасности изменений для членов семьи, страхи, связанные с терапией: отрицает.

Взаимодействие членов семьи во время сессии: Ольга доброжелательно говорила о Жанне, проявляла заботу, Жанна была погружена в себя, периодически на глаза наворачивались слезы.

Таким образом, на основании предъявляемых жалоб, анамнестических сведений, сообщенных родственницей больной, описания состояния пациентки на момент беседы был выставлен диагноз: Расстройство адаптации. Пролонгированная депрессивная реакция. F43.21.

В течение первой встречи психотерапевтические техники включали в себя сбор информации, домашнее задание, информирование о жизненном цикле семьи. Домашнее задание: определение и описание эго-состояний, формирование «банка поглаживаний».

Распределение по комнатам: в Берлине Жанна с матерью живут в 2-комнатной квартире, у каждой своя комната.

Данные из истории семьи. Важнейшие характеристики, события и модели взаимоотношений в прародительской семье по линии матери: мать Жанны, Дина – очень целеустремленный человек, с сильным и мужественным характером, не боящаяся риска, оптимистически настроенная даже в очень сложных жизненных ситуациях. Она старшая из двух детей, ее всегда ставили в пример младшей сестре – Ольге. В

Генограмма семьи

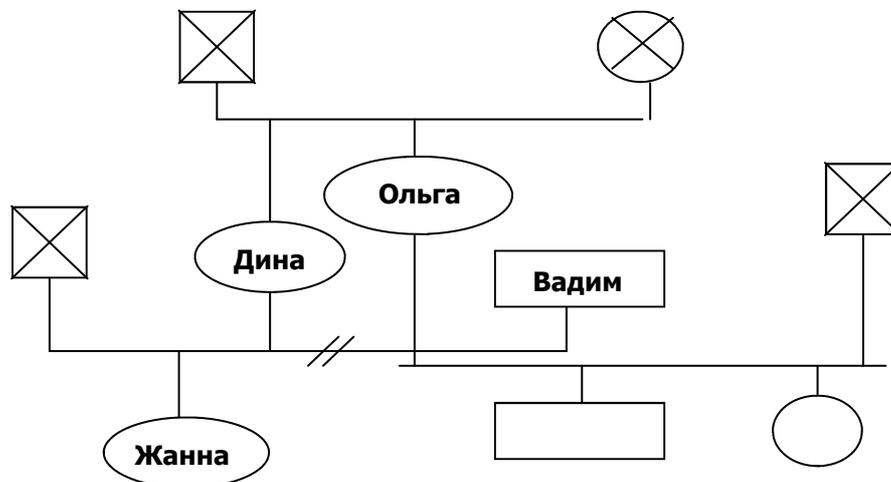


Рис. 1. Генограмма семьи

семье считалось, что трудолюбие и целеустремленность – самые важные качества, помогающие человеку в любых ситуациях. Через 8 лет после смерти первого мужа Дина повторно вышла замуж (за Вадима) и уехала с семьей на постоянное место жительства в Германию. Через 4 г. совместной жизни брак распался.

Важнейшие характеристики, события и модели взаимоотношений в прародительской семье Жанны по линии отца: об отце Жанны известно лишь то, что в возрасте 38 лет от умер от инсульта, злоупотреблял алкоголем. Когда Жанне исполнилось 11 лет, ее мама повторно вышла замуж, через 2 г. после замужества семья переехала на постоянное место жительства в Германию, 8-11 классы Жанна оканчивала в Германии. Училась хорошо, хотя учеба давалась нелегко. Параллельно по настоянию матери изучала 5 языков – немецкий, английский, французский, итальянский, испанский. Друзей и подруг не имела, всеми проблемами своей жизни делилась только с матерью – «мама всегда подсказывала правильные вещи». За прилежность и старание неоднократно была отмечена преподавателями в школе. В университет поступила не сразу, однако, поступив, училась очень хорошо, в 2008 г. окончила филологический факультет. По специальности устроиться не удалось, несколько месяцев проработала в страховой компании, однако была уволена по сокращению в конце декабря 2009 г. Помогала в бизнесе маме, которая материально обеспечивала семью. По настоящее время друзей практически не имеет, однако после раздумья сообщила о том, что у нее есть 2 чело- века, которые «поддержали ее при болезни мамы». После обнаружения заболевания легких Дина была прооперирована, в настоящее время повторно проходит лучевую терапию в Германии. Состояние Дины остается тяжелым. После известия о болезни матери у Жанны возникла сильная тревога – «я не смогу жить, если с мамой что-то случится», «я ничего не умею, не смогу справиться с работой и жизнью». Постоянные слезы во время посещений Дины в больнице и значительная потеря веса Жанны, полное отсутствие эффекта от антидепрессантов, назначенных психиатром в Германии, привели Дину к решению отправить дочь для восстановления психического и физического состояния к сестре в Караганду. По приезду в Караганду у Жанны сохранялись подавленность настроения и тревога, каждый раз, разговаривая с мамой по телефону, она сильно плакала. Проявляла отрешенность к семье тети – «как люди могут смеяться, когда моя мама больна?». По настоянию тети пришла на психотерапевтическую работу.

Стадия жизненного цикла семьи (задачи и проблемы, стоящие перед семьей): незавершенная сепарация между матерью и дочерью.

**Структура семьи.** Особенности ролей: Дина – глава семьи, все решения принимает она, Жанна подчиняется решению матери. Границы

семьи: внешние – жесткие; внутренние – размытые. Привязанность (близость): очень высокая (запутанный тип семьи). Иерархия: мама доминирует. Гибкость: очень низкая (ригидный тип). Области дисфункций: несбалансированная иерархия.

**Коммуникативный аспект.** Отмеченные семейные правила, регулирующие коммуникацию: Жанна во всем подчиняется маме, не проявляет собственную инициативу. Способы влияния членов семьи друг на друга. Модели функционирования: болезненные симптомы – Жанна – скрытое послание к матери «если я буду слабая и буду болеть, мама должна выздороветь, чтобы продолжать заботиться обо мне». *Следует отметить, что пролонгированное депрессивное состояние Жанны является метафорой проблемы и одновременно представляет собой ее решение, предпринятое пациенткой, хотя и неудовлетворительное.* Явные и скрытые конфликты: скрытый конфликт между Жанной и семьей тети «Как они могут радоваться, улыбаться, заниматься делами, когда МОЯ мама больна?».

**«Порочный круг», включающий в себя симптоматическое поведение:** известие о тяжелой болезни матери привело к снижению фона настроения, тревоге, нарушению сна и продуктивности в поисках работы у Жанны. Дина, находясь в тяжелом состоянии, как могла, поддерживала дочь, вселяя в нее уверенность в том, что она выздоровеет и все будет «как обычно»: она будет заботиться и опекать Жанну, защищать ее от «невзгод». Однако нарастание тяжести заболевания у Дины приводило Жанну еще к более беспомощному состоянию, игнорированию возможности проявлять взрослую часть личности, и Дина, борясь за собственную жизнь, успокаивала и продолжала оберегать Жанну-«ребенка», когда ее силы иссякли, она направила Жанну к сестре, чтобы уже сестра («взрослый человек») позаботилась о Жанне-«ребенке». Видя утяжеляющееся состояние матери, у Жанны продолжали нарастать болезненные симптомы.

**Символический смысл и функции симптома:** символическая защита от смерти матери – «если я слабая и нуждающаяся в помощи, мама неизбежно должна быть сильной и быть здоровой, чтобы заботиться обо мне».

Семейные мифы: мама всегда будет рядом.

Скрытый запрос: помочь маме.

Формы и выраженность сопротивления: сохранение позиции «ребенка».

Ресурсы: любовь к матери, пунктуальность, трудолюбие.

Предварительная рабочая гипотеза: незавершенная сепарация между Жанной и Диной.

План на следующую встречу: уточнение гипотезы, анализ домашнего задания. Индивидуальная работа с Жанной.

Цель терапии и возможные этапы работы: работа по сепарации, формированию личностной

зрелости.

**Вторая встреча** (через неделю), время работы 1 ч 30 мин. Присутствовали: Жанна. Краткое описание встречи и использованных техник: анализ домашнего задания, циркулярные вопросы, позитивное переформулирование, информирование о процессе сепарации.

Отмечалась положительная динамика психического состояния Жанны: несколько снизилась тревога, уменьшилась плаксивость, улучшился сон, снизилась психомоторная заторможенность, выполнила домашнее задание. Динамика семейной структуры: отсутствовала. Динамика характера взаимодействий: отсутствовала.

Домашнее задание на следующую встречу: 1) продолжение работы с эго-состояниями; 2) работа по развитию взрослой части личности; 3) написать метафору на тему «психологического рождения»; 4) при разговоре с мамой по телефону выражать маме поддержку.

Уточнение рабочей гипотезы, другие дополнения и информация: продолжает принимать лечение, назначенное в Германии. План на следующую встречу: продолжение работы по сепарации.

**Третья встреча** (через неделю), время работы 1 ч 30 мин. Присутствовали: Жанна. Краткое описание встречи и использованных техник: анализ домашнего задания, циркулярные вопросы, позитивное переформулирование, метафоры. Отмечалась положительная динамика психического состояния Жанны: фон настроения значительно улучшился, так же, как и аппетит, отсутствует раздражительность по отношению к тете и двоюродным брату и сестре. Домашнее задание выполнена, при разговорах с матерью по телефону отсутствовали слезы. Динамика семейной структуры: отсутствовала. Отмечалась динамика характера взаимодействий.

Домашнее задание: продолжение работы по развитию взрослой части личности, работы по структурированию времени, создание позитивного образа себя в будущем. План на следующую встречу: работа с картами «Морено».

**Четвертая встреча** (через неделю), время работы 1 ч 30 мин. Краткое описание встречи и использованных техник: анализ домашнего задания, позитивное переформулирование, циркулярные вопросы, работа с картами «Морено». Встреча прошла продуктивно, Жанна проявляла активность в работе. Прекратились слезы, с мамой разговаривает спокойно. Взаимоотношение в семье с тетей и двоюродными братом и сестрой хорошие. Собирается возвращаться в Германию. Динамика семейной структуры: отсутствовала. Отмечалась динамика характера взаимодействий.

Домашнее задание: составление генограммы. План на следующую встречу: работа с генограммой.

**Пятая встреча** (через неделю), время работы 1 ч 30 мин. Краткое описание встречи и использованных техник: анализ домашнего зада-

ния, позитивное переформулирование, работа с генограммой. Встреча прошла продуктивно, домашнее задание было выполнено. В клиническом плане признаки депрессии отсутствовали. Фон настроения ровный, коммуникативные функции не нарушены. При работе с генограммой Жанной обозначились и осознались ключевые моменты, расширяющие спектр адаптивного и функционального поведения в дальнейшем. Отмечалась динамика характера взаимодействий. Отсутствовали слезы при общении с мамой. Через несколько дней Жанна собиралась возвратиться в Германию.

Таким образом, из описания представленного клинического случая видно, что анализ психопатологического поведения человека с точки зрения системного подхода расширяет спектр психотерапевтических возможностей и меняет перспективу исследования человеческой личности и поведения. Психопатологическая симптоматика, присутствующая у пациентки, (продолжительная депрессивная реакция), являлась метафорой проблемы (незавершенной сепарацией с матерью, игнорированием взрослой части собственной личности).

Использование стратегического системного психотерапевтического подхода позволило в короткие сроки нивелировать депрессивную симптоматику пациентки, восстановить социальную активность и расширить ее адаптационные возможности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Будинайте Г.Л., Вагра А.Я. Теоретические основы системной семейной психотерапии – классика и современность. М.: Класс; 2005.
2. Бейтсон Г. Экология разума М.: Смысл; 2000.
3. Варга А.Я. Системная семейная психотерапия. Основные направления современной психотерапии. М.: Когито-Центр; 2000: 180-224.
4. Варга А.Я. Введение в системную семейную психотерапию. М.: Когито-Центр; 2009
5. Вацлавик П., Бивин Д., Джексон Д. Психология межличностной коммуникации. СПб: Речь; 2000.
6. Витакер К., Бамберри В. Танцы с семьей. М.: Класс; 1997.
7. Нардонэ Дж., Вацлавик П. Искусство быстрых изменений. Краткосрочная стратегическая терапия. М.: изд-во института психотерапии; 2006: 189.
8. Пэпп П. Семейная терапия и ее парадоксы. М.: Класс; 1998.
9. Сетров М.И. Принцип системности и его основные понятия. Проблемы методологии системного исследования. М.; 1970.
10. Черников А.В. Системная семейная терапия. Методы современной психотерапии [Учеб. пособие]. М.: Класс; 2001: 13-51.
11. Эриксон Э. Детство и общество. СПб: Речь; 2002.

**M. Yu. Lyubchenko****USE OF STRATEGIC SYSTEMIC (FAMILY) APPROACH IN TREATMENT OF DEPRESSIVE DISORDERS**

The article describes the material: the use of strategic systemic approach in working with a patient with prolonged depressive reaction. Used therapeutic strategies have focused on the possibility of the patient's leaving from the rigid perspective of perception, bringing her up to other possible perspectives which define a new reality and new possible solutions of the problem situation.

**М. Ю. Любченко****КҮЙЗЕЛІС БҰЗЫЛЫСТАРЫН ЕМДЕУДЕ (ОТБАСЫЛЫҚ) СТРАТЕГИЯЛЫҚ ЖҮЙЕНІ ҚОЛДАНУ**

Мақалада көрсетілген материал, күйзеліс пролонгированды реакциясын науқаспен иллюстралды стратегияны жұмыс барысында жүйелі түрде жүргізу. Қолданылған психотерапевтикалық стратегияның бағыты науқастың регидті перспективті қабылдауының өзгеруі, ситуациялық мәселенің жаңа шешімін табу және жаңа шындықты анықтау болып табылады.

**К. А. Курметова****РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИНЪЕКЦИОННЫХ НАРКОТИКОВ ПО ДАННЫМ ДОЗОРНОГО ЭПИДНАДЗОРА**

ГУ «Темиртауский городской центр по профилактике и борьбе со СПИД» (Темиртау)

В Казахстане период с 1987 по 1995 г. характеризовался стабильными и очень низкими показателями заболеваемости и пораженности. Начиная с 1996 г., в Республике Казахстан началось стремительное увеличение числа новых случаев заражения ВИЧ, связанное с распространением вируса в популяции потребителей наркотиков (г. Темиртау) [1].

В настоящее время в г. Темиртау эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции продолжает оставаться напряженной. На 1 сентября 2011 г. людей, живущих с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ), в городе насчитывается 1 150, количество умерших – 899. Зарегистрировано 95 новых случаев, выявленных за 8 мес. 2011 г. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 53,1.

Анализ показал, что заболеваемость ВИЧ/СПИД преимущественно концентрируется в уязвимых группах населения и в первую очередь среди потребителей инъекционных наркотиков (ПИН). Наблюдается ее переход на общее население вследствие небезопасного полового поведения и небезопасных медицинских манипуляций.

Для получения дополнительной информации о распространенности ВИЧ-инфекции среди групп с высоким риском инфицирования и мониторинга эпидемии, начиная с 2002 г., в Казахстане началось внедрение дозорного эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией (ДЭН), который является одним из видов эпидемиологического надзора второго поколения, позволяющим оценить эпидемиологическую ситуацию в целевых выборочных группах и составить представление о популяции в целом для разработки и внедрения профилактических программ и эффективных мер контроля за их исполнением [3].

Внедрение ДЭН, включая более эффективное использование полученных эпидемиологических данных, способствует эффективному планированию ответных мер по решению проблем, связанных с распространением ВИЧ-инфекции [2].

Цели проведения ДЭН среди ПИН: 1) изучение распространенности ВИЧ-инфекции, ВГС, сифилиса среди ПИН; 2) анализ факторов риска передачи ВИЧ-инфекции с целью разработки и внедрения профилактических программ и их оценки в этой группе [1].

Задачи дозорного эпиднадзора среди ПИН: 1) оценка распространенности и распределения ВИЧ-инфекции, ВГС и сифилиса среди ПИН; 2) оценка распространенности моделей поведения, сопряженных с риском ВИЧ-инфицирования, среди лиц, применяющих наркотики инъекционно; 3) определение осведомленности ПИН о путях передачи ВИЧ и мерах профилактики заражения; 4) доступность средств профилактики среди ПИН; 5) охват тестированием на ВИЧ; 6) использование полученных данных для разработки, планирования и внедрения профилактических программ; 7) охват ПИН профилактическими мероприятиями; 8) предоставление информации для разработки программ по контролю инфекции и обоснование выделения необходимых ресурсов; 9) оценка эффективности программ контроля и профилактики [3]. Время проведения ДЭН: июнь-июль 2010 г.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

*Методика отбора респондентов:* исследование проводилось по RDS (выборки, построенной самими респондентами). Интервьюерами устанавливались 4 первоначальных контакта с ПИН, от них по 3 человека, согласно выданной карточке, были рекрутированы другие участники исследования. Проводилось добровольное связанное анонимное тестирование и анкетирование после получения устного информированного согласия с проведением до- и после тестового консультирования.

*Размер выборки:* определялся в зависимости от распространенности ВИЧ-инфекции среди ПИН, размера допустимой ошибки, численности ПИН по быстрой оценке ситуации (БОС). Выборка

определена в размере 290 человек.

*Критерии отбора:* в ДЭН включались лица, применявшие наркотики внутривенно за последние 12 мес. Повторное исследование биоматериалов и анкетирование одного и того же лица, в один и тот же срок наблюдения не допускалось.

Анкетирование проводилось на основании типовой анкеты для потребителей инъекционных наркотиков. Респонденты опрашивались об инъекционной практике, половом поведении, участии в профилактических мероприятиях, знаниях о ВИЧ/СПИДе и т.д.

*Серологический этап ДЭН:* забор крови проводился методом сухой капли капиллярной крови (СККК) на тест-карты. СККК исследовалась на ВИЧ, ВГС, сифилис. Исследование проводилось по второй стратегии тестирования методом ИФА. В ДЭН были использованы скрининговые тест-системы, применяемые в лабораторной практике Центра СПИД, прошедшие входной контроль с использованием стандартных панелей.

Результаты тестирования выдавались респонденту по его индивидуальному коду с проведением послетестового консультирования [1].

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

*Социально-демографические характеристики ПИН:* Доля женщин среди обследованных ПИН составила 22,4% (2009 г. – 22,2%), мужчин – 77,6% (2009 г. – 77,8%). Средний возраст ПИН составляет 32,7 г. Не состояли на момент обследования в браке 59,3% обследованных ПИН (2009 г. – 57,0%). Мужчин, не состоящих в браке, было 50,2% (2009 г. – 60,0%), при этом больше, чем женщин (33,8%), не состоящих в браке (2009 г. – 46,7%). Среднее или среднее специальное образование на момент обследования имели 88,3% ПИН (2009 г. – 90,4%). Доля обследованных ПИН с незаконченным высшим или высшим образованием равнялась 6,2% (2009 г. – 2,6%), на начальное и неполное среднее образование приходилось 5,5% (2009 г. – 7,0%). Не имели определенного занятия 43,4% ПИН (2009 г. – 47,0%), 55,5% (2009 г. – 51,9%) во время проведения анкетирования работали, 0,3% (2009 г. – 0,7%) учились.

*Употребление наркотиков:* В 2010 г. 98,3%

ПИН употребляли героин (2009 г. – 100%), для всех он являлся основным инъекционным наркотиком. Средний стаж употребления наркотиков у обследованных ПИН составил в среднем 14,6 г. (2009г. – 10,1 г.), стаж употребления инъекционных наркотиков в среднем равнялся 9,0 г. (2009 г. – 7,5 г.).

*Распространенность моделей поведения, сопряженных с риском ВИЧ-инфицирования, при инъекционном употреблении наркотиков:* На основании полученных ответов респонденты были разбиты на 3 группы по степени их вовлечения в разные сети наркопотребления (табл. 1):

ПИН, употреблявшие наркотики только индивидуально – эти люди не употребляли наркотики с кем-либо, никогда ни в постоянной и ни в случайной группе – 81 человек (27,6%) (2009 г. – 71 (26,3%).

ПИН, которые не вводили наркотики с незнакомыми ПИН, а также никогда не кололись в случайной группе – 204 человека (70,3%) (2009 г. – 219 (81,1%).

ПИН, имевшие опыт употребления инъекционных наркотиков либо с незнакомыми ПИН, либо в случайной группе в течение последних 12 мес. – 4 человека (1,4%) (2009 г. – 60 (22,2%).

*Обработка инструментария:* В том случае, если ПИН применяли чужой шприц, то всегда его обрабатывали 6,9% ПИН (2009 г. – 7,4%).

*Половое поведение ПИН:* Сексуальное поведение ПИН определяет передачу ВИЧ из этой популяции к населению в целом. Из числа обследованных 247 ПИН (91,5%) за последний месяц имели половой контакт. Число ПИН, принявших на себя поведение, снижающее риск передачи ВИЧ, т.е. тех, кто пользуется презервативами, составило 70,0% (173 человека) (табл. 2).

Хотя бы один симптом ИППП имели в течение 6 предыдущих месяцев 14,8% ПИН (2009 г. – 8,8%). У 43 ПИН (14,8%) (2009 г. – 24 (8,8%) наблюдались симптомы ИППП: из них 36 человек (83,7%) (2009 г. – 18 (75,0%) обратились за медицинской помощью. Число ПИН с симптомами ИППП, получивших соответствующие услуги по диагностике, лечению и консультированию в

Таблица 1.  
Опасная практика потребления инъекционных наркотиков в течение последнего месяца среди ПИН г.Темиртау

Вид опасной практики	Применяли		Не применяли	
	2010 г.	2009 г.	2010 г.	2009 г.
Пользовались чужим шприцем	3,7	3,7%	96,3%	96,3%
Набирали раствор наркотика из общей посуды	45,5%	55,6%	54,5%	44,4%
Перекачивали наркотик из одного шприца в другой	3,1%	2,2%	96,9%	97,8%
Пускали шприц по кругу	0,3%	0,4%	99,7%	99,6%
Использовали общую воду для промывания шприца и иглы	7,6%	8,5 %	92,4%	91,5 %
Добавляли кровь (свою или чужую) в раствор наркотика	3,1%	1,9%	96,9%	98,1%
Пользовались наркотиком, заправленным в шприц кем-то другим	6,2%	6,7%	93,8%	93,3%

Таблица 2.  
Использование ПИН презерватива с постоянным, непостоянным и коммерческим половыми партнерами

Использование презерватива	Да	Нет	Не было такого партнера
С постоянным половым партнером	39,6%	35,9%	24,8%
С непостоянным половым партнером	43,0%	3,0%	54,1%
С коммерческим половым партнером	5,2%	0,4%	94,4%

ЛПО составило 83,7%.

*Уровень знаний о ВИЧ/СПИДе, путях передачи и мерах профилактики:* Практически по всем пунктам большинство респондентов смогло назвать правильные ответы. Доля правильных ответов составила 96,6% (2009 г. – 91,7%). Уровень информированности о мнимых путях передачи ВИЧ-инфекции среди ПИН составил 91,7%.

*Добровольное получение информации о ВИЧ-статусе:* В течение 12 мес., предшествующих исследованию, на ВИЧ обследовались 208 ПИН (71,7% (2009 г. – 64,4%), не обследовались – 28,3% (2009 г. – 35,6%). Из протестированных на ВИЧ респондентов 83,7% обследовались добровольно (2009 г. – 87,9%), 13,9 % – по направлению врача (2009г. – 11,5%) и 2,4% – принудительно (2009 г. – 0,6%). Из общего количества обследованных 206 ПИН (99,0%) знают результат тестирования на ВИЧ.

*Охват ПИН профилактическими вмешательствами:* За последние 12 мес. 267 ПИН (92,1% (2009 г. – 210 ПИН (77,8%) были охвачены профилактической программой, 119 ПИН (41,0%) состоят на учете в милиции, из них 102 (85,7%) мужчины и 17 (14,3%) женщин ПИН. За последние 12 мес. 288 ПИН (99,3%) не сдавали кровь как доноры. На учете в противотуберкулезном диспансере на момент обследования состояли 33 ПИН (11,4 %). Обследование на туберкулез (ФШК) в течение последних 12 мес. прошли 269 (92,8%) ПИН.

*Распространенность ВИЧ, ВГС и сифилиса среди ПИН по данным ДЭН:* ВИЧ – 13,1% (2009 г. – 14,4%); ВГС – 79,0% (2009 г. – 71,9%); сифилис – 5,9% (2009 г. – 10,4%) (рис. 1).

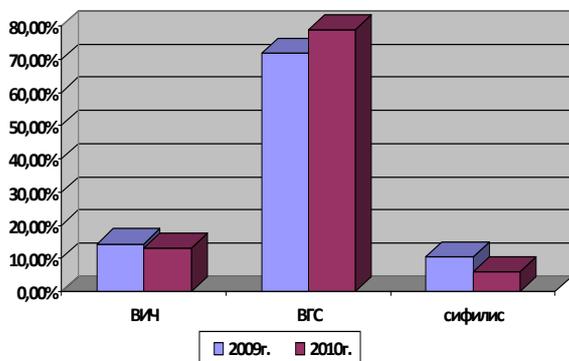


Рис. 1. Уровень распространенности ВИЧ, ВГС и сифилиса среди ПИН по данным ДЭН в г.Темиртау

## ВЫВОДЫ

1. В г. Темиртау сформировался резервуар инфекции ВИЧ, движущей силой которого является высокая инфицированность ВИЧ среди лиц, употребляющих наркотики внутривенно, что подтверждается результатами дозорного эпидемиологического надзора среди ПИН.

2. Снижение уровня распространенности ВИЧ и сифилиса среди ПИН, достаточно высокий уровень их осведомленности по вопросам ВИЧ-инфекции, ИППП, туберкулеза свидетельствует об эффективности профилактических мероприятий по предупреждению распространения ВИЧ в целевой группе населения.

3. Одним из важнейших показателей эффективности внедрения программ «Снижения вреда» среди ПИН является одновременное принятие ими как безопасного инъекционного (неиспользование общего инструментария), так и безопасного сексуального (использование презервативов с непостоянными и коммерческими половыми партнерами) поведений.

4. Удалось удержать эпидемию СПИДа в г. Темиртау на концентрированной стадии, о чем свидетельствует то, что при распространенности, по данным ДЭН, ВИЧ-инфекции среди ПИН в 2010 г. 13,1%, в 2009 г. – 14,4% (выше 6%); процент выявленных случаев ВИЧ среди беременных женщин в г. Темиртау по итогам 2010 г. составляет 0,28% (не превышает 1%).

5. Показатель распространенности ВГС как маркера небезопасного инъекционного поведения среди ПИН остается устойчиво высоким (2010 г. – 79,0%, 2009 г. – 71,9%).

6. Целевая группа населения нуждается в продолжении и корректировке профилактических программ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор эпидемиологической ситуации по ВИЧ-инфекции и результаты дозорного эпидемиологического надзора за 2009 г. в Республике Казахстан. Алматы; 2010: 54-56.
2. Учебный курс «Основы эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией» [Пособие для преподавателей]. Алматы; 2010: 3.
3. Сапарбеков М.К. ВИЧ-инфекция (эпидемиологические и социальные аспекты). Алматы, 2008: 128-129.

Поступила 11.10.2011 г.

**К. А. Kurmetova**

### **PREVALENCE OF HIV AMONG INJECTING DRUG USERS ACCORDING TO THE DATA OF SENTINEL EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE**

Decrease in the prevalence of HIV and syphilis among injecting drug users, a high level of awareness on HIV, sexually transmitted infections, tuberculosis, evidence of the effectiveness of preventive measures to prevent the spread of HIV in the target population.

**Қ. А. Құрметова**

### **ШОЛҒЫНШЫЛЫҚ ЭПИДҚАДАҒАЛАУДЫҢ МӘЛІМЕТТЕРІ БОЙЫНША ИНЪЕКЦИЯЛЫҚ ЕСІРТКІЛЕРДІ ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ АРАСЫНДА ВИЧ-ЖҰҚПАНЫҢ ТАРАЛУЫ**

ВИЧ пен мерездің инъекциялық есірткілерді тұтынушылардың арасында таралу деңгейінің төмендеуі олардың ВИЧ-жұқпасы, жыныстық жолдармен берілетін жұқпалар, туберкулез мәселелері бойынша мейілінше жоғары деңгейде хабардар болуы ВИЧ дертінің тұрғындардың мақсатты тобы арасында таралуының алдын алу бойынша іс-шаралардың тиімділігін айғақтайды.

**Т. И. Князева**

### **ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ Г. ТЕМИРТАУ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ВАХТОВЫЙ МЕТОД РАБОТЫ**

ГУ «Темиртауский городской центр по профилактике и борьбе со СПИД» (Темиртау)

Согласно современным данным, ВИЧ-инфекция и миграция представляют собой две важные проблемы, с которыми сегодня сталкивается человечество. В конце 2007 г. по оценкам Программы Организации Объединенных Наций (ООН) по борьбе со СПИД (ЮНЭЙДС) и Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), число людей, живущих с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) превысило 33 млн. человек [1].

В то же время, по данным ООН и Международной Организации по Миграции (МОМ), сегодня в мире 175 млн. человек или около 3% населения планеты живут вне страны своего гражданства. Из них около 80-97 млн. являются мигрантами-рабочими и членами их семейств [1].

Существуют сферы труда с повышенным риском заражения ВИЧ-инфекцией. К ним, в частности, относятся различные виды работ, связанные с вахтовым методом, заставляющие работников надолго покидать дом и разлучаться с семьей.

Трудовая миграция увеличивает риск инфицирования ВИЧ не только для самого мигранта, но и для членов семьи, оставшихся дома и половых партнеров в родной стране. Не менее опасна она и для жителей районов, принимающих трудовых мигрантов. Согласно исследованиям, во многих странах, в тех регионах, которые отличаются высокой сезонной и долгосрочной миграцией, отмечается и более высокий уровень ВИЧ-инфекции.

В Казахстане трудится около 200 тыс. легальных трудовых мигрантов. По данным Республиканского Центра СПИД (2008 г.), обучение по вопросам профилактики ВИЧ-инфекции проведено лишь у 6,6% работающих вахтовым методом.

До настоящего времени среди вахтовиков не осуществляется эффективной профилактической и образовательной программ по вопросам ВИЧ/СПИД [2].

Город Темиртау является привлекательным для инвестиций и заработка регионом. Кроме того, в г. Темиртау отмечается высокий уровень заболеваемости ВИЧ-инфекцией и эпидемиологическая ситуация остается сложной, что увеличивает для вахтовиков риск инфицирования ВИЧ.

В связи с этим, в 2010 г. в Темиртау проведено исследование в рамках проекта «Профилактика ВИЧ-инфекции на предприятиях, использующих вахтовый метод работы» при финансовой поддержке Проекта по контролю СПИД в Центральной Азии (СААР).

Цель проведенного исследования – снижение уязвимости к ВИЧ среди вахтовиков путем повышения уровня информированности; снижение рискованного поведения; исследование распространенности ВИЧ, вирусного гепатита С, сифилиса среди вахтовиков

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

**Выбор предприятия.** Для объективной оценки распространенности ВИЧ, вирусного гепатита С (ВГС), сифилиса и эффективного проведения профилактических мероприятий среди работников предприятий, использующих вахтовый метод, необходимо тщательно подходить к выбору предприятия.

Для проведения исследования в г. Темиртау было выбрано предприятие, использующее вахтовый метод работы, с достаточным количеством разнорабочих и имеющим условия и обстоятельства реализации рискованного поведения.

**Реализация проекта проводилась в три этапа:**

1. Определение исходного уровня информированности по вопросам ВИЧ/СПИД и уровня рискованного поведения путем анкетирования с охватом 300 вахтовиков.

2. Проведение обучающих семинаров среди вахтовиков с предоставлением раздаточного материала в виде папок с буклетами по профи-

лактике ВИЧ, ВГС, инфекций, передаваемых половым путем (ИППП). По желанию проводилось экспресс-тестирование работников на ВИЧ, ВГС, сифилис.

3. Проведение заключительного анкетирования для определения уровня знаний после полученной информации и через 2-3 мес. анкетирование по поведенческим навыкам.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Целевая группа вахтовиков в количестве 300 человек была представлена в основном мужчинами (66%). Лица, состоящие в браке, составили 69,7%, неженатые/незамужние, разведенные, вдовцы – 30,3%. Возрастной состав целевой группы был представлен преимущественно молодыми людьми, находящимися в экономически активном возрасте от 18 до 40 лет – 72,3%, работники предприятия в возрасте 48-50 лет составили 25,0%, в возрасте 50 лет и старше – 2,7%. Миграционный стаж среди вахтовиков в 48,3% составил от 1 г. до 3 лет.

По национальному составу группа была представлена казахами в 78,6% случаев, русскими – в 14,5% случаев, другими национальностями – в 6,9% (узбеки, корейцы, украинцы др.).

Уровень информированности по вопросам ВИЧ-инфекции по данным исходного анкетирования был не высокий и составил 69,1%. Результаты анкетирования показали недостаточную осведомленность рабочих о путях передачи ВИЧ-инфекции, методах профилактики, а также высокую распространенность рискованных поведенческих факторов. Так, 27,0% респондентов указали на половые контакты со случайными партнерами в последние 2 мес. При этом лишь 51,8% респондентов использовали презерватив. Наиболее частыми причинами неиспользования презерватива были указаны следующие: «не считаю необходимым» – 38,5%, «не имел при себе» – 28,2%, «нет желания партнера» – 20,5%.

На употребление внутривенных наркоти-

ков за последние 2 мес. указали 11,0% респондентов и лишь 69,7% из них использовали разовый инструментарий.

После проведения обучающих семинаров количество вахтовиков, правильно ответивших на вопросы по ВИЧ-инфекции, увеличилось до 87,7%. Количество работников, практикующих рискованное половое поведение, снизилось до 15,6%.

Необходимо отметить, что в рамках проекта было проведено экспресс-тестирование 144 проб крови на ВИЧ, ВГС и сифилис. Случаев ВИЧ-инфекции и сифилиса не выявлено, ВГС выявлен у 2,8% рабочих.

#### ВЫВОДЫ

1. Среди вахтовых рабочих отмечается низкий исходный уровень информированности о ВИЧ-инфекции (69,1%) и высокий уровень рискованного полового поведения (51,8%).

2. Распространенность инфекций по результатам однократного экспресс-тестирования среди вахтовиков составила: ВИЧ – 0, ВГС – 2,8%, сифилиса – 0%.

3. Рост трудовой миграции (внутренней и внешней) требует проведения дальнейших исследований среди вахтовых рабочих и проведения эффективной профилактики ВИЧ-инфекции в целевой группе

4. Эффективная профилактика среди вахтовых рабочих возможна, но требует специфических подходов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бобрик А., Ерошина К., Михель Е. Практические аспекты организации профилактики ВИЧ-инфекции среди трудовых мигрантов в России. М.; 2008: 13.
2. Хван Г. В., Дзисюк Н. В. Профилактика ВИЧ-инфекции на предприятиях, использующих вахтовый метод работы [Метод. пособие]. Алматы; 2010: 49.

Поступила 26.10.2011 г.

**Т. И. Князева**

#### PREVENTION OF HIV INFECTION AT ENTERPRISES OF TEMIRTAU CITY WITH SHIFT WORK

The author concludes that the increase of labor migration (internal and external) requires further research among shift workers and implements effective HIV prevention in the target group. Effective prevention among shift workers is possible, but requires specific approaches.

**Т. И. Князева**

#### ТЕМІРТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ ВАХТАЛЫҚ ТӘСІЛМЕН ЖҰМЫС ІСТЕЙТІН КӘСІПОРЫНДАРЫНДАҒЫ ВИЧ-ЖҰҚПАНЫҢ ПРОФИЛАКТИКАСЫ

Мақала авторы еңбек миграциясының (ішкі және сыртқы) артуы вахталық тәсілмен жұмыс істейтін жұмысшылардың арасында одан әрі зерттеулер жүргізуді және мақсатты топта ВИЧ-жұқпаның тиімді профилактикасын өткізуді талап етеді деген қорытындыға келген. Вахталық тәсілмен жұмыс істейтін жұмысшылардың арасында тиімді профилактика жүргізу мүмкіндігі бар, бірақ ол арнайы ұстанымдарды талап етеді.

D. V. Shpilchin, M. K. Baimuldin, I. S. Azizov,  
Ye. A. Zakharova

**AUTOMATIZATION OF MATHEMATICAL  
ALGORITHMS OF BACTERIA TYPING**

Karaganda State Technical University, Karaganda  
State Medical University

The precise microbiological diagnosis is a crucial factor in the treatment of many infectious diseases. According to the diagnostic criteria, reflected in the current classification of some infectious diseases such as chronic prostatitis, infections, sexually transmitted diseases, etc., diagnostics and establishment of forms of the disease can only be based on the results of microbiological studies. It is important for the microbiologist can correct determinate susceptibility accurate identification of the microorganism to antimicrobial drugs (AMD). This is due to the fact that many microorganisms have a natural resistance to certain AMD and accurate knowledge of the taxonomy of the pathogen in each case allows the doctor to avoid a priori wrong choice of antimicrobial drugs.

In present, an identification of microorganisms is possible if using several methods. However, the dominant part of the microbiology laboratories in the routine practice of conducting the identification of microorganisms based on the study of biochemical activity (determination of the ability to ferment carbohydrates and to decarboxylate or to deaminate amino acids). The identification based on biochemical activity determination has several advantages compared with other more modern methods. First, this method is simple and compared with others, for example, compared with chromatography, conducting the polymerase chain reaction, immunological methods or mass spectrometry. Secondly, the identification of microorganisms based on the study of biochemical activity of microorganisms does not require the special equipment, unlike other methods. At the final stage of the identification based on the study of biochemical activity, it is necessary to compare these results with the properties of microorganisms as described in the tables – conduct a search form with a similar reaction. To do this, there are a number of programs offered by manufacturers of different test systems, for example, the program «Identity», «MICROBE-AUTOMATON», etc. However, these programs often focus on the use of any particular instrument, for example, the program «MICROBE-AUTOMATON» oriented for work with the unit «Multiscan Ascent », which is inconvenient because requires that specified device. In addition, the above-mentioned programs perform only the function of identification of microorganisms, and only when using the specified number of tests, which does not provide the user a choice of tests, which does not allow the researcher to choose among the available laboratory resources and makes the researcher more time consuming. Also in

available commercial software it does not provide the feature descriptions of different genera of microorganisms that have medical value, which reduces the value of these software products.

Based on the foregoing, the aim of our work was to create a software product that allows the identification of microorganisms on the basis of available in each laboratory set of features, as well as containing a description of microorganisms that have medical value.

The Information systems department of Karaganda State Technical University in cooperation with the microbiology laboratory of the Research Center of Karaganda State Medical University developed a software package «SIM» greatly simplifies the genera and species of microorganisms identification, as well as providing quick access to reference the information concerning as specific groups of microorganisms, so as the methodic and reference materials prescription.

The system of microorganisms' identification «SIM» built on the «client-server». An example of this architecture is depicted in Figure 1.



Figure 1. The architecture «Client-Server» scheme

The «Client-Server» architecture implies the presence of server and client side. The server side is the total for the entire system, and its task is to service the customer and to ensure a uniform and relevant data set for all users [1]. The client can be anywhere in the local area network and allows the user to obtain relevant data.

In other words, the server is a common data store, and the client is a means to obtain the relevant data necessary to the user. The advantage of this architecture is the ability for many users to work with one set of data, even if they are in different places geographically. At the same time, guided by considerations of maintainability and scalability of the system, the logic of the system is distributed between the client and the server. The client part of the system developed in the programming environment Delphi. As a SQL-server it is used a database management system InterBase. Those InterBase qualities such as high performance and reliability of the server with minimal requirements to hardware, ease of installation and server support, user-friendly and not require special training mechanism for database administration make the InterBase an excellent choice for implementing enterprise systems for small and medium-scale .

The server side of «SIM» is called «the data server». Its basic task is keeping the table identification and processing of requests for them, collecting data on research results and save them into a single database, placement and storage of reference articles and hypertext links., There are the business rules implemented on the server, that are intended to maintain the database in a consistent state. The data server is installed on a central workstation, and on the same computer the database is located, which contains configuration and log system events.

The client part of «SIM» called «The user workplace». The client part can be located on any computer network, so as on the server. The full access to the functions of the identification system, including its background implemented with use of client side.

The system interface is intuitive and fully compliant with the standards of Windows. System «SIM» realized in the form of window protection [2].

The main heading lists: «Hierarchical directories», «Module-qualifiers», «Description» are disposed in the basic window «Catalogue of documents». The category «Hierarchical directories» includes an expert system - the identifier with an extensive (tree) structure.

The microorganisms' identification is carried out step by step, by choosing from a menu of relevant answers to unambiguous questions (presence / absence of symptoms). After that the program offers a transition to the determinant module for the final species identification. At any stage of the expert system operator has the ability to obtain additional background information on the method determines the trait.

The section «Module determinants» is designed for experienced physicians, microbiologists, capable of independently without the help of an identifier to hold a generic identification. This module includes module-determinants for the main groups of microorganisms, separated in accordance with the groups set forth in international reference «Bergey's Manual of determinative bacteriology», of the 9<sup>th</sup> edition [3].

The module-determinant is the main type of document in the «SIM» program. It is through the modules the user holds the identification of microorganisms and analyzing the results of identification. The module is the determinant of the following representations, among which it may navigate using the tabs at the top of the window: a description of family and genus of microorganisms, a table indicating the species of features, which conducted the identification of the determinant.

The each module includes a detailed description of microorganisms' kinds with modern taxonomy bringing, including a detailed bibliography (International Journal of Systematic of Bacteriology) on changes in the systematic nomenclature of microorganisms after the 9<sup>th</sup> edition of the determinant of the bacteria Burgee. The module also provides details about the types of species traits and microbi-

al identification system.

The developed identification system can work with any set of identification tests, and test set is formed at the discretion of the user and can be changed flexibly to the needs of a specific laboratory.

The work with the identifier is streamlined and built in steps. In the first stage the user is prompted to select species for differentiation, this step has been taken to provide opportunities for selective identification within the genus (e.g., when it is necessary to differentiate the species between themselves).

In the second stage the user is prompted to create a list of identifying features. The choice of signs made with the help of Mouse, which eliminates the problem of knowledge of computer keyboard and eliminates the problems associated with the psychological barrier of using the computer keyboard. In addition, the program allows automatic registration results based on the customized matrix of available biochemical test systems.

In the third stage the user is offered to fill a form of obtained evidence. And the form completing is realized by selecting from recording feature from the drop down menu.

The output form of ID obtained at the last stage, the list provided for the formation of microorganisms with the highest probability characteristics. With probability characteristics, not exceeding the thresholds (also can be configured by the user), the system offers a number of recommendations designed to correct formation of the list of tests used and the choice of an identification module.

Given the thrust of modern laboratory technology to the standards of GLP in the program is provided the protocol preservation with the formation of the identification journal.

In the «Help» section, user can seek information on the use of the program as a menu system, and using keywords or complex Boolean expressions.

Thus, the «SIM» system is a workstation of physician-microbiologist. The idea of a system based on the fundamental purpose of the application of innovative technologies in medicine, which is the formation of a superstructure over the existing methodological solutions, which allows preservation of generally accepted, approved and proven methods of treatment and diagnosis significantly improve their efficiency and reduce the time and economic costs of their use. The system allows to flexible change the list of using tests and not focusing on rigid certain schemes, while introducing the user to obtain the probabilistic characteristics match the identified microorganism types of symptoms.

«SIM» system designed for specific identification of microorganisms on the basis of standard morphological, tinctorial, cultural and biochemical characteristics. The system uses original algorithms to genera and species identification of microorganisms.

The development of a program conducted with use of the programming language Delphi. As a methodological basis for «SIM» program used a

«Bergey's Manual of determinative bacteriology», of 9<sup>th</sup> edition and the methodological and normative literature is used in routine microbiological practice. Client-server architecture is implemented using SQL-server InterBase.

The program performs several functions that allow conducting the primary identification of microorganisms to genus, and conclusive identification to species. The peculiarities of organization of the program's interface and implementation of algorithms for identification, greatly simplify the process of genera and species identification of microorganisms.

The program focuses on practical microbiologists, medical microbiologists, epidemiologists, teachers and students of medical microbiology and biological universities.

### LITERATURE

1. Скляр А.Я. Введение в InterBase. М.: Горячая линия – Телеком; 2002: 5.
2. Бильфельд Н.В., Затонский А.В. Основы разработки интерфейсов. Реализация в системе Borland Delphi [Учеб. пособие] Пермь; 2010: 96.

3. Определитель бактерий Берджи [Под ред. Д. Хоулта, Н. Крига, П. Снита]. М: Мир; 1997; 2: 541-554

4. Вейант Р., Моос У., Уивер Р., Холлис Д., Джрдан Дж., Кук Э., Деншвар М. Определитель нетривиальных патогенных грамотрицательных бактерий. М: Мир; 1999.

5. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология [Под ред. А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной]. М.: БИНОМ; 2008; Книга I: 1080.

6. Euzéby J.P.: List of bacterial names with standing in nomenclature <http://www.bacterio.cict.fr/>

7. Truper (H.G.): How to name a prokaryote? Etymological considerations, proposals and practical advice in prokaryote nomenclature. *FEMS Microbiol. Rev.*, 1999; 23: 231-249.

8. International Journal of Systematic Bacteriology (ссылки на статьи представлены в идентификационных модулях).

Поступила 20.11.2011 г.

### **Д. В. Шпильчин, М. К. Баймолдин, И. С. Азизов, Е. А. Захарова** **БАКТЕРИЯЛАРДЫ ТИПТЕНДІРУДІҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ АЛҒЫШАРТЫН АВТОМАТТАНДЫРУ**

Ақпараттық технологияларды классикалық бактериологиялық зерттеулер үдерісіне енгізу инновацияларды қазіргі заманғы микробиологиялық зертханалар жағдайында қолданудың сәтті мысалы болып табылады. Мақалада «SIM» автоматты ақпарат жүйесінде жүзеге асырылған идентификациялау үдерісі сипатталған, оның интерфейсы мен микроорганизмдерді идентификациялаудың алғышарты суреттелген. Медицинаның осы саласында білікті көздердің жүргізген зерттеулерінің нәтижесінде және өздері жасаған жұмыс қорытындысы бойынша алынған мәліметтерге талдау жасалып, соның негізінде компьютерлік логика тұрғысынан тұжырымдалған түрде алғышарт ұсынылған. Микроорганизмдерді идентификациялаудың алғышартын автоматтандыратын ұсынылған компьютерлік бағдарламаны қолдану микроорганизмдерді идентификациялаудың жылдамдығы мен дәлдігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді.

### **Д. В. Шпильчин, М. К. Баймулдин, И. С. Азизов, Е. А. Захарова** **АВТОМАТИЗАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ТИПИРОВАНИЯ БАКТЕРИЙ**

Внедрение информационных технологий в процесс классических бактериологических исследований является удачным примером применения инноваций в условиях современной микробиологической лаборатории. В статье описан процесс идентификации, реализованный в автоматизированной информационной системе «SIM», с описанием ее интерфейса и алгоритма идентификации микроорганизмов. Проведен анализ данных, полученных в результате научного исследования компетентных в рассматриваемой области медицинских источников, а также анализ собственных данных, на основании которого представлен алгоритм в унифицированном виде с точки зрения компьютерной логики. Использование предлагаемой компьютерной программы, автоматизирующей алгоритм идентификации микроорганизмов, позволит существенно увеличить скорость и повысить точность идентификации микроорганизмов.

### **Г. Г. Еремичева**

### **ДИАГНОСТИКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ**

Карагандинский государственный медицинский университет

В педиатрической практике нередко приходится сталкиваться с поздней диагностикой заболеваний пищеварительного тракта, сопровождающихся нарушением моторно-эвакуаторной функции верхних отделов ЖКТ у детей [1, 2, 3]. Ряд

авторов связывают эту патологию с частым вовлечением в патологический процесс других органов пищеварительной системы, недостаточным знанием клинической симптоматики и сложностью инструментального обследования, большинство из которых являются инвазивными [4, 5, 9].

Цель работы – оценка метода поэтапной манометрии в диагностике моторно-эвакуаторных нарушений желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) при хроническом гастрите (ХГ) и хроническом гастродуодените (ХГД) у детей.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Под наблюдением находились 100 детей (10-18 лет) с хроническим гастритом (41) и хро-

ническим гастродуоденитом (59), которым была проведена классическая методика поэтажной манометрии открытым катетером по Витебскому с оценкой барьерной функции пилорического сфинктера путем расчета коэффициента (k) – соотношения внутриполостного давления в желудке и ДПК [6], эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС) эндоскопом «Olympus», количественное определение уровня желчных кислот в желудочном содержимом по методу Ю. М. Ковалив и соавт. [7]. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей в возрасте 12-16 лет [8].

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

У 90 (90%) больных при манометрическом исследовании определялся дуоденальный сброс в желудок в результате недостаточности пилорического сфинктера, что согласуется с мнением других авторов, проводивших аналогичные исследования у детей [1, 5, 10]. Только у 10 (10%) детей манометрические показатели внутриполостного давления в желудке и ДПК были в пределах нормы (табл. 1).

Сравнительный анализ структуры манометрических кривых при ХГ и ХГД не выявил достоверных различий между заболеваниями по данному признаку. Однако, если дуоденальная гипотензия встречалась одинаково часто при ХГ (24,4%) и ХГД (25,4%), то дуоденальная гипертензия чаще выявлялась при ХГД (29,3%), против 14,6% при ХГ. Нормальные показатели базального давления в ДПК чаще определялись при ХГ (58,6%), чем при ХГД (39%). Изучены показатели внутриполостного давления при ХГ и ХГД у

детей при разных типах манометрических кривых (табл. 2).

Исходное внутриполостное давление в ДПК у обследованных было различным, но после нагрузки теплым физиологическим раствором в количестве 100 мл нагрузочное давление в отличие от нормы превышало исходное базальное давление и оставалось высоким в течение 30 мин. При индивидуальной оценке у больных с исходной гипотензией по сравнению с нормо- и гипертензией нагрузочное давление в ДПК увеличивалось в 3 раза, что свидетельствовало о повышенной чувствительности интерорецепторов данной области к механическим раздражителям. Следует подчеркнуть, что ни у одного ребенка не было отмечено снижения базального давления в ДПК в ответ на нагрузку, что, по мнению одних авторов [1, 8], характерно для субкомпенсированной стадии дуоденостаза, других [3, 10] – является особенностью функциональных форм и свидетельствует о снижении пластического тонуса.

Обнаружена более высокая чувствительность метода поэтажной манометрии по сравнению с эндоскопическим исследованием при оценке барьерной функции пилорического сфинктера у детей. Все случаи дуоденогастрального рефлюкса (ДГР) в случае недостаточности привратника, обнаруженные при эндоскопии у детей с ХГ и ХГД, характеризовались дуоденальным сбросом в желудок. Однако у 76% больных с эндоскопически сохраненной функцией привратника при поэтажной манометрии выявлялась интрагастральная гипертензия.

Таблица 1.

Типы манометрических кривых при ХГ и ХГД у детей

Тип кривых	ХГ (n=41)		ХГД (n=59)		Всего (n=100)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Нормограмма	1	2,4	9	15,3	10	10,0
Базальное давление в ДПК в норме	24	58,6	23	39,0	47	47,0
Дуоденальная гипертензия со сбросом в желудок	6	14,6	12	29,3	18	18,0
Дуоденальная гипотензия	10	24,4	15	25,4	25	25,0

Таблица 2.

Показатели внутриполостного давления при ХГ и ХГД у детей при разных типах манометрических кривых (мм вод. ст.)

Тип кривых	Контрольная группа (n=20)	Нормальная кривая (n=10)	Патологические кривые в ДПК		
			Норма (n=47)	Гипертензия (n=18)	Гипотензия (n=25)
ДПК, базальное (исходное)	115,2±8,3	104,1±5,5	109,2±5,3	146,3±6,1	54,1±5,3
ДПК, после нагрузки	135,3±9,9	127,5±5,8	190,4±6,3	198,2±7,5	167,2±7,1
Через 10 мин	134,2±10,9	126,8±5,6	179,0±6,8	178,0±6,0	156,2±6,6
Через 20 мин	124,1±11,3	115,3±5,2	166,0±5,8	174,3±5,4	148,5±7,3
Через 30 мин	117,9±6,4	111,2±5,8	160,2±4,3	158,8±8,2	143,2±5,5
Желудок	67,8±7,8	61,2±6,3	98,2±5,3	109,2±5,4	89,3±5,1
Пищевод	0	0	0	0	0

Обнаружены определенные особенности моторно-эвакуаторных нарушений ДПК и желудка у детей при ХГ и ХГД в зависимости от типа ДГР. В структуре манометрических кривых при активном ДГР в случае заброса дуоденального содержимого при ЭФГДС преобладали нормотензия и дуоденальная гипертензия со сбросом в желудок (42,9% и 33,3% соответственно), дуоденальная гипотензия выявлена у 23,8% больных. При пассивном рефлюксе в случае недостаточности пилорического сфинктера преобладала дуоденальная гипотензия (46,1%), реже – нормотензия (38,5%), гипертензия отмечалась у 15,4% детей.

Обнаружена определенная зависимость между степенью недостаточности пилорического сфинктера, выявляемой эндоскопически, и градиентом давления в ДПК и желудке. При сохраненной функции пилорического сфинктера у 10 (10%) детей коэффициент  $k$  равнялся 0,5-0,55, более высокие показатели у 90 (90%) больных свидетельствовали о недостаточности пилорического сфинктера, которая была тем выраженнее, чем ниже был градиент давления.

Различная степень информативности эндоскопического и манометрического методов выявления ДГР была подтверждена биохимическим методом. У 12 (29,2%) больных с ХГ и у 31 (52,5%) с ХГД были определены диагностически значимые концентрации желчных кислот в желудочном содержимом, средние значения которых составили  $0,56217 \pm 0,0607$  ммоль/л против  $0,2263 \pm 0,0225$  ( $p < 0,001$ ) у детей контрольной группы. Дуоденальная гипертензия со сбросом в желудок, подтверждающая недостаточность пилорического сфинктера при манометрическом исследовании, обнаружена у всех 36 (100%) больных, при эндоскопическом исследовании – у 14 (43,8%) детей с ХГ и ХГД.

### ВЫВОДЫ

1. Позтажная манометрия открытым катетером является достаточно информативным, простым и доступным методом диагностики двигательных нарушений верхних отделов пищеварительного тракта у детей.

2. Измерение градиента внутриполостного давления в двенадцатиперстной кишке и желудке позволяет оценить барьерную функцию пилорического сфинктера, а оценка разницы между исходным базальным и нагрузочным давлением в двенадцатиперстной кишке – выявить нарушение ее двигательной функции.

3. У 90% детей с хроническим гастритом и хроническим гастроудоденитом двигательные нарушения желудка и двенадцатиперстной кишки характеризуются признаками субкомпенсированного гастро- и дуоденостаза, нарушением

барьерной функции пилорического сфинктера по типу недостаточности с развитием дуоденогастрального рефлюкса.

4. Обнаружены определенные особенности моторно-эвакуаторных нарушений и желудка и двенадцатиперстной кишки при различных типах дуоденогастрального рефлюкса: при активном рефлюксе преобладает дуоденальная гипертензия, при пассивном рефлюксе – дуоденальная гипотензия.

5. Манометрические показатели при дуоденальной гипертензии со сбросом в желудок у детей с хроническим гастритом и хроническим гастроудоденитом позволяют диагностировать недостаточность пилорического сфинктера у 100%, а при эндоскопическом исследовании – у 43,8% больных.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Денисов М.Ю. Практическая гастроэнтерология для педиатра. М.; 2004: 61-64.
2. Денисов М.Ю. Болезни органов пищеварения у детей и подростков. Ростов-на-Дону; 2005: 202-209.
3. Белоусов Ю.В. Педиатрическая гастроэнтерология. М.; 2006: 179-183.
4. Айтжанов А.Б. Сравнительная характеристика патологии верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта у детей. Матер. Республ. науч.-практич. конф. с международным участием «Вопросы совершенствования диагностики и лечения пороков развития у детей; новое в педиатрии и детской хирургии». Алматы; 2011: 15-17.
5. Дашиев В. А., Айтжанов А.Б., Мустафин О.У. и др. Влияние дуоденогастрального рефлюкса на формирование воспалительного процесса в слизистой оболочке желудка у детей. Матер. Республ. науч.-практ. конф. с международным участием «Вопросы совершенствования диагностики и лечения пороков развития у детей; новое в педиатрии и детской хирургии». Алматы; 2011: 39-40.
6. Витебский Я.Д. Основы клапанной гастроэнтерологии. Челябинск; 1991: 304.
7. Ковалив Ю.М., Вдовиченко В.И., Гунька Э.Г. Распознавание дуоденогастрального рефлюкса. Врач. дело 1987; 6: 32-33.
8. Еремичева Г.Г. Поражение желудка у детей при дуоденогастральном рефлюксе [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Астана; 2006: 26.
9. Pieramico O., Fabritius P., Malferteiner P. The clinico-instrumental characteristics of gastroesophageal and duodenogastral refluxes in children. Rev. Esp. Enf. Digest. 2009; 78 (1): 8-12.
10. Castell D. O. Duodenogastric reflux. Ann. of internal Medicine 2008; 63 (4): 93 -99.

Поступила 22.11.2011 г.

G. G. Yeremicheva

**DIAGNOSIS OF MOVEMENT DISORDERS OF STOMACH AND DUODENUM IN CHILDREN**

The purpose of the work is evaluation of manometry method in the diagnosis of motor-evacuation disorders of stomach and duodenum in chronic gastritis and chronic gastroduodenitis children. The authors conclude that each floor manometry catheter is open sufficiently informative, easy and affordable method for diagnosing motor disorders of the upper gastrointestinal tract in children.

Г. Г. Еремичева

**БАЛАЛАРДЫҢ АСҚАЗАНЫ МЕН ІШЕГІНДЕГІ ҚОЗҒАЛЫС БҰЗЫЛЫСТАРЫН ДИАГНОСТИКАЛАУ**

Жұмыстың мақсаты – балалардағы созылмалы гастрит және созылмалы гастроуденит кезінде асқазан мен ішектің моторлы-эвакуаторлы бұзылыстарын диагностикалаудағы қабат бойынша манометрия тәсілін бағалау. Мақала авторы қабат бойынша манометрия ашық катетермен балалардың ас қорыту трактісінің жоғарғы бөлігінің қозғалыс бұзылыстарын диагностикалаудың жеткілікті түрдегі ақпаратты, қарапайым және қолжетімді тәсілі болып табылады деген қорытындыға келген.

Б. К. Койчубеков

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА НЕЛИНЕЙНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

Кафедра медицинской биофизики и информатики Карагандинского государственного медицинского университета

В отечественной и зарубежной литературе увеличивается количество публикаций, посвященных изучению нелинейных процессов в деятельности различных систем живого организма. И это не удивительно, поскольку нелинейность является основой выживаемости как в природе, так и в обществе – абсолютное большинство адаптационных реакций носит нелинейный характер.

В связи с этим представляют интерес и нелинейные механизмы регуляции сердечного ритма, поскольку они обеспечивают необходимый энергетический ресурс сердечно-сосудистой системы. Изучение процессов регуляции в биологических системах особенно эффективно при проведении различных нагрузочных тестов, так как они позволяют исследовать механизмы перехода на новый уровень функционирования и определять функциональный резерв организма. Ответ организма на нагрузку осуществляется на основе нелинейных обратных связей, поэтому важным является исследование нелинейных показателей для оценки результатов таких тестов.

Цель работы – изучение тех процессов, которые лежат в основе функционального резерва сердечно-сосудистой системы, через анализ нелинейных показателей сердечного ритма при ортостатической пробе.

Известно, что ортостатическая проба является одним из информативных методов выявления скрытых изменений со стороны сердечно-сосудистой системы, в частности, со стороны механизмов регуляции. При изменении положения тела в пространстве изменяется направление сил гравитации по отношению к оси тела и этот гра-

витационный фактор в случае, если регуляторные механизмы не обладают необходимым функциональным резервом или имеется скрытая недостаточность системы кровообращения, оказывается для организма стрессорным воздействием.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В исследовании приняли участие 40 человек мужского пола в возрасте 18-21 г. Ортостатическая проба проводилась по методике, предлагаемой А. М. Вейном и соавт. [1]. ЭКГ регистрировалась в горизонтальном и вертикальном положениях в течение 5 мин. Временной ряд кардиоинтервалов представлялся в виде непрерывной функции  $x(t)$ . Эта функция преобразовывалась в новый дискретный временной ряд посредством квантования этой функции с шагом  $dt=100$  мс.

**Расчет нелинейных показателей.** Если рассматривать сердце как динамическую систему, то последовательность r-r-интервалов отражает различные регулирующие влияния со стороны вегетативной, гуморальной и центральной нервной систем. Поскольку эти влияния носят нелинейный характер, то последовательность кардиоинтервалов является нерегулярной, «хаотической». По уровню этой «хаотичности» можно судить о сложности системы регуляции сердечного ритма. Для анализа хаотических систем предложен ряд количественных показателей. Среди них:

**Корреляционная размерность ( $D_2$ )** – позволяет измерить сложность динамики системы. Этот показатель может принимать только положительные значения.

**Корреляционная энтропия ( $K_2$ )** – если энтропия достигает нуля, то система становится полностью предсказуемой. Так будет в случае регулярных процессов. Для истинно случайных процессов энтропия неограниченно велика. Энтропия системы в режиме «ограниченного хаоса» положительна, но имеет конечное значение.

В настоящей работе для расчета корреляционной размерности и корреляционной энтропии динамическому ряду кардиоинтервалов использовался алгоритм Grassberger P. и Procaccia I. [2] с параметрами  $r=20\%$  от  $SDRR$ ,  $m=9$ .

Одним из методов нелинейного анализа вариабельности сердечного ритма является корреляционная ритмография, основанная на построении скаттерграмм или, согласно принятой в зарубежной литературе терминологии, графиков Пуанкаре (*Poincare plot analysis*).

Процедура построения скаттерграммы заключается в графическом отображении последовательных пар кардиоинтервалов (предыдущего и последующего) в 2-мерной координатной плоскости. При этом по оси абсцисс откладывается величина  $R-R_n$ , а по оси ординат – величина  $R-R_{n+1}$ , т.е. используется временной ряд, сдвинутый относительно исходного на один R-R-интервал (лаг).

Чтобы характеризовать форму графика математически, большинство исследователей используют методику перехода к новой системе координат  $(x_1, x_2)$  путем вращения координатных осей на угол  $\theta = \pi/4$  рад.

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} RR_n \\ RR_{n+1} \end{bmatrix}$$

В новой системе координат вычисляется стандартное отклонение  $SD1$  координат точек по оси  $x_1$  и стандартное отклонение  $SD2$  координат точек по оси  $x_2$  [3].  $SD1$  отражает вариабельность сердечного ритма на коротких временных интервалах, а  $SD2$  – за длительный период времени.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Так как корреляционная размерность имела достаточно большую вариабельность в пределах выборки, предварительно, до проведения теста, на основе кластерного анализа среди всех обследованных были выделены 3 группы. Проанализированы средние значения корреляционной размерности и корреляционной энтропии (табл. 1). По показателю корреляционной размерности все 3 группы достоверно отличались друг от друга, по показателю корреляционной энтропии различий выявлено не было. Наибольшим значением  $d_2$  характеризовалась II группа, наименьшим – III группа, в I группе корреляционная размерность имела некоторое среднее значение.

Нелинейная динамика кардиоритма наглядно демонстрируется с помощью скаттерграмм (рис. 1).

Для обследованного из I группы в положении «лежа» сформировавшееся «облако» находится в центре фазовой плоскости и имеет вид вытянувшейся по биссектрисе траектории. При

смене положения тела скаттерграмма сдвинулась в область коротких R-R-интервалов, наблюдалось снижение  $SD1$  и  $SD2$ , но отношение практически оставалось на прежнем уровне и равнялось 0,35.

Скаттерграмма обследованного III группы занимала большую площадь. «облако» сдвинуто в сторону более длинных R-R-интервалов. По сравнению с I группой показатели  $SD1$  и  $SD2$  были выше, а их отношение составило 0,75. То есть динамика кардиоритма в этой группе более «хаотична». Реакция на ортопробу также выражалась в укорочении кардиоритмов, в снижении вариативности сердечного ритма как на коротких, так и длительных интервалах времени, но поскольку  $SD1$  изменялся интенсивнее, отношение  $SD1/SD2$  составило 0,52.

Наиболее «хаотичная» динамика сердечного ритма наблюдалась во II группе: скаттерграмма «размыта» по фазовой плоскости и занимает значительную площадь. Если в предыдущих группах «облака» были вытянуты вдоль биссектрисы, то в данном случае оно ближе к шарообразному. Это является отражением значительной изменчивости длительности R-R-интервалов как на микро-, так и на макроуровне.

Функциональная нагрузка приводила к наиболее выраженным изменениям нелинейных показателей сердечного ритма. Произошло укорочение кардиоинтервалов, «облако» переместилось ближе к началу оси координат, площадь скаттерграммы значительно уменьшилась, снижение дисперсии  $SD1$  и  $SD2$  указывает на то, что ритм сердца стал более стабильным. Эта стабилизация больше выражена на микроинтервалах времени, т.е. изменения  $SD1$  были интенсивнее, чем  $SD2$ , в результате чего отношение  $SD1/SD2$  стало равным 0,62.

Сложность нелинейной динамики сердечного ритма оценивалась по корреляционной размерности и корреляционной энтропии. Следует отметить, что корреляционная энтропия  $K_2$  во всех группах достоверных изменений при ортостатической пробе не претерпевала. Проанализированы изменения корреляционной размерности при ортостатической пробе в 3 выделенных группах (рис. 2).

При переходе из состояния «лежа» в состояние «стоя» в I и III группах показатель  $D_2$  повышался, то есть динамика сердечного ритма усложнялась.

В III группе этот процесс происходил интенсивнее. Если в I группе корреляционная размерность возросла с  $4,989 \pm 0,080$  до  $5,542 \pm 0,309$

Таблица 1.

Нелинейные показатели сердечного ритма в выделенных группах

Показатель	I группа (n=16)	II группа (n=13)	III группа (n=11)
$D_2$	$5,215 \pm 0,105$	$6,196 \pm 0,080^*$	$4,396 \pm 0,208^*$
$K_2$	$3,209 \pm 0,122$	$3,217 \pm 0,077$	$3,050 \pm 0,167$

\*  $p < 0,05$  по сравнению с предыдущим кластером

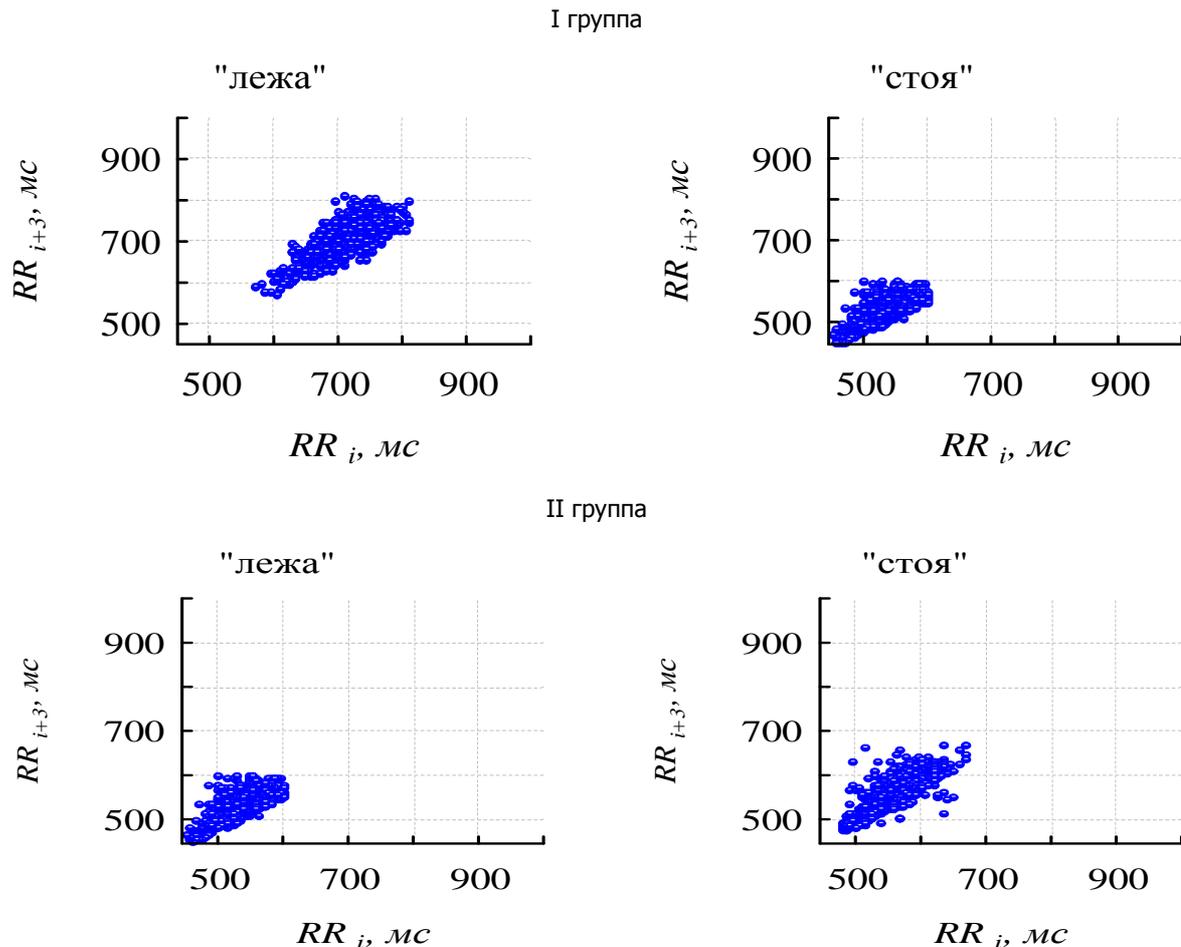


Рис. 1. Изменения скаттерограммы при ортостатической пробе

( $n=16$ ), то в III группе этот рост составил с  $4,346 \pm 0,198$  до  $5,850 \pm 0,195$  ( $n=11$ ). Во II группе наблюдалось недостоверное снижение корреляционной размерности с  $5,881 \pm 0,060$  до  $5,444 \pm 0,201$  ( $n=13$ ).

Выявлена определенная взаимосвязь между нелинейной динамикой сердечного ритма и функциональным резервом сердечно-сосудистой системы.

Умеренную реакцию на ортостатическую пробу демонстрировали I и III группы, частота пульса при переходе из положения «лежа» в положение «стоя» изменялась в среднем менее чем на 20 уд/мин. Это свидетельствовало о том, что сердечно-сосудистая система, обладая определенным запасом резервов, реагирует на пробу с минимальным напряжением. При этом в динамике корреляционной размерности наблюдался рост, который был тем значительнее, чем меньше выражена реакция на выполнение заданной деятельности. Очевидно, что в этом случае вегетативная регуляция сердечным ритмом направлена на усложнение ее динамики.

Во II группе реакция на смену положения тела характеризовалась как избыточная. Этот вывод был сделан при наблюдении за частотой сердечных сокращений, которая возросла более

чем на 30 уд/мин. Т.е. адекватное энергетическое обеспечение систем организма потребовало значительного напряжения регуляторных систем, в частности, со стороны симпатического отдела ВНС. Усиление регулирующих влияний со стороны СНС приводило к упорядочению структуры вариационного ряда кардиоинтервалов, что выразилось в уменьшении корреляционной размерности в этой группе (рис. 2).

Результаты исследований делают очевидным тот факт, что наряду с изменениями периодических составляющих в динамике сердечного ритма обнаруживаются и нерегулярные процессы как результат сложного нелинейного взаимодействия сегментарных и надсегментарных уровней внс. Они проявляются как на микро-, так и на макро-интервалах времени. На микро-уровне регуляция направлена на уменьшение числа степеней свободы, стабилизацию кардиоритма, предположительно, в результате взаимодействия экстракардиальных и интракардиальных механизмов регуляции [4]. Эти результаты были получены при анализе скаттерограмм.

«Хаотическая» динамика ритма сердца при ортопробе снижается также и на длительных интервалах времени. Дисперсия при этом определяется, в основном, увеличением мощности

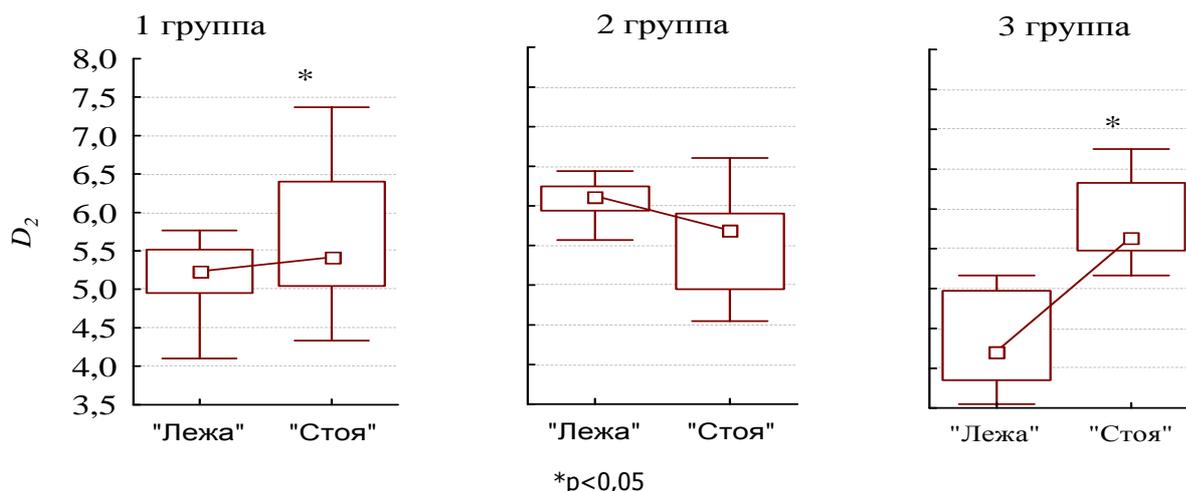


Рис. 2. Изменения корреляционной размерности при ортостатической пробе

периодических низкочастотных волн спектра КИГ, что приводит к уменьшению нерегулярной составляющей. Это может быть объяснено с позиций иерархической организации вегетативной нервной системы. Повышение активности симпатического отдела ВНС рассматривается условно как усиление управляющих воздействий [5], которые «упорядочивают» динамику сердечного ритма, что и было продемонстрировано при анализе корреляционной размерности – ритм сердца становился менее хаотичным, энтропия уменьшалась.

Таким образом, нерегулярные модуляции кардиоритма не являются случайными, они имеют определенную закономерность динамики, которая зависит от конкретного функционального состояния. На модели ортостатической пробы выявлено, что нелинейные процессы по-разному протекают у лиц с оптимальным и недостаточным вегетативным резервом, отражая тем самым функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, способность адекватно обеспечивать энергетический и метаболический ресурс.

#### ВЫВОДЫ

1. Если в исходном состоянии покоя регистрируется некоторое среднее значение корреляционной размерности (т.е. средний уровень сложности динамики сердечного ритма), то у таких лиц вегетативное обеспечение деятельности носит оптимальный характер. Управление со стороны вегетативной нервной системы в этом случае не приводит к значительному изменению «разнообразия» в динамике сердечного ритма. Такая регуляция позволяет быстро противодействовать гравитационному фактору и предотвращать значительное снижение артериального давления.

2. Если исходный ритм представляет собой относительно регулярный процесс (корреляционная размерность имеет низкие значения), то это указывает, что функциональный резерв позволяет оптимально обеспечить реакцию организма на нагрузку за счет значительного напряжения ре-

гуляторной системы, в данном случае – активации симпатических влияний. При этом регуляция вегетативной нервной системы направлена на увеличение «хаотичности» кардиоритма до уровня, соответствующего оптимальному.

3. Если «хаотичность» сердечного ритма велика, т.е. велики пределы изменения кардиоинтервалов и неопределенна их последовательность, то это снижает устойчивость в системе регуляции [6]. Поэтому во II группе с наибольшей исходной сложностью динамики сердечного ритма ответ на возмущающие стимулы выражается в появлении регулярного ритма в результате повышения активности симпатического отдела вегетативной нервной системы (корреляционная размерность снижается до уровня оптимального). Это в свою очередь приводит к инерционности компенсаторных механизмов и, соответственно, недостаточному вегетативному обеспечению реакции на ортостатическую пробу.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вейн А.М., Вознесенская Т.Г., Голубев В.Л. Заболевания вегетативной нервной системы. М.: Медицина; 1991: 624.
2. Grassberger P., Procaccia I. Characterization of strange attractors. *Physical Review Letters* 1983; (50): 346-349.
3. Brennan M., Palaniswami M., Kamen P. Do existing measures of poincaré plot geometry reflect nonlinear features of heart rate variability? *IEEE transactions on biomedical engineering* 2001; 48, (11): 1342-1347.
4. Косицкий Г. И. Взаимодействие экстракардиальных и интракардиальных нервных регуляторных механизмов. *Проблемы современной физиологии*. Кишинев: Карте молдавеныскэ; 1969: 161-170.
5. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. М.: Медицина; 1997: 235.
6. Милсум Д. Анализ биологических систем управления. М.: Мир; 1968: 256.

**В. К. Koichubekov**

**ASSESSMENT OF FUNCTIONAL RESERVE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM BASED ON THE ANALYSIS OF NONLINEAR INDICES OF HEART RATE**

It were studied the nonlinear indices of heart rate in individuals with different functional reserve of the autonomic nervous system. The study involved 40 men aged 18-21 years who have registered cardiointervalogram in the horizontal and vertical position with subsequent calculation of correlation dimension, correlation entropy and the rates scatterogram. In the model of orthostatic found that nonlinear processes take place differently in individuals with optimal and inadequate vegetative reserve, thus reflecting the functionality of the cardiovascular system, the ability to adequately provide the energy and metabolic resources.

**Б. Қ. Қойшыбеков**

**ЖҮРЕК ЫРҒАҒЫНЫҢ ЖЕЛІЛІК ЕМЕС КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ НЕГІЗІНДЕ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЫ ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ РЕЗЕРВТЕРІН БАҒАЛАУ**

Вегетативті нерв жүйесінің әртүрлі функционалдық резерві бар науқастардың жүрек ырғағының желілік емес көрсеткіштері зерттелген. Зерттеуге 18-21 жас аралығындағы, тік және көлбеу жағдайлардағы кардиоинтервалограмма тіркелген, одан арғы корреляциялық мөлшердегі, корреляциялық энтропия және скаттерограмма көрсеткіштері есебімен 40 адам қатысқан. Ортостатикалық сынама үлгісінде мына жағдай анықталды: желілік емес үдерістер оңтайлы және жеткіліксіз вегетативтік резервпен науқастарда әртүрлі жағдайда өтеді, солайша жүрек-қан тамыры жүйесінің функционалдық мүмкіндіктері, энергетикалық және метаболикалық ресурсты адекватты қамтамасыз ету қабілеті байқалады.

**И. В. Коршуков**

**КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕТОДОМ ИГРОВОГО БИОУПРАВЛЕНИЯ**

Кафедра медицинской биофизики и информатики Карагандинского государственного медицинского университета

Стрессовые воздействия являются частыми в условиях повседневной деятельности современного человека и вызывают не только изменения в вегетативной нервной системе, но и сдвиги в психоэмоциональном состоянии. При условии длительного действия стрессогенных факторов компенсаторное напряжение систем регуляции организма может приводить к снижению адаптационных резервов [1, 2].

На данный момент имеется широкий спектр нефармакологических корректирующих воздействий (гипноз, недирективная психотерапия, аутогенная тренировка [8, 11]), способных оказывать положительное влияние не только на состояние вегетативной нервной системы, но и на психоэмоциональное состояние человека. В этом ряду можно выделить такую группу методов, как биоуправление с обратной связью, обладающую существенным преимуществом, а именно возможностью получения пациентом информации о текущем состоянии корректируемой системы или параметра, что может значительно повысить эффективность управления пациентом своим состоянием и создать условия для формирования навыков самоконтроля [4, 7, 9, 10]. Ввиду безвредности методов биоуправления данное воздействие может использоваться здоровыми лицами как профилактическое антистрессовое воздействие, в частности, для нормализации психофизиологического состояния [5, 12].

Цель работы – оценка эффективности метода игрового биоуправления по сердечному ритму в коррекции психоэмоционального состояния. Для достижения цели была поставлена задача: изучить динамику индикаторов психоэмоционального напряжения в условиях компьютерного игрового биоуправления на базе программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Морские глубины» у здоровых людей.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В исследовании участвовали 14 практически здоровых человек (18-34 лет). При БОС-тренинге на базе ПАК «Морские глубины» проводилось 10 сеансов биоуправления. До первого сеанса, после пятого и десятого сеансов проводились следующие психологические тесты: тест для измерения степени выраженности состояния нервно-психического напряжения (НПН) по опроснику Т. А. Немчина; тест для измерения степени выраженности астенического состояния (по шкале астенического состояния (ШАС) Л. Д. Малковой, адаптированной Т. Г. Чертовой на базе данных клинико-психологических наблюдений и опросника ММРІ); тест для измерения степени выраженности сниженного настроения – субдепрессии (по шкале сниженного настроения – субдепрессии (ШСНС) В. Зунга, адаптированной Т.Н. Балашовой); а также тест по определению личностной тревожности (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ) Ч. Д. Спилбергера, адаптированный на русский язык Ю. Л. Ханиным. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 6.0», сравнение зависимых выборок проводилось с помощью непараметрического критерия Уилкоксона.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Исходное психофизиологическое состояние исследуемой группы лиц, принявших участие

в БОС-тренинге, можно охарактеризовать следующим образом: присутствовала определенная степень нервно-психического напряжения, так, более чем у четверти обследуемых значение данного показателя превышало 50 баллов (табл. 1), что является индикатором умеренного или интенсивного нервно-психического напряжения (от 51 до 70 баллов).

Состояние повышенной утомляемости, слабости, плохой переносимости нагрузок, описываемые показателем ШАС, также проявились у четверти обследуемых (ШАС > 55) [6] (табл. 1).

Необходимо отметить недостаточную эмоциональную и невротическую устойчивость лиц обследованной группы. В результате проведенного тестирования получены значения показателя ЛТ на уровне от 31 до 45 баллов – средний уровень личностной тревожности, в то время как показатель РТ (46 и более баллов) свидетельствует о высокой реактивной тревожности [3] (табл. 1).

Проведенные сеансы биоуправления в целом оказали благоприятное воздействие на испытуемых. Проанализировано изменение показателей в динамике – до первого, после пятого и десятого сеансов биоуправления (табл. 2).

При сравнении показателя нервно-психического напряжения отмечено достоверное снижение после пятого сеанса ( $p=0,007$ ). Медиана НПН изменилась с 47 баллов ( $Q_{25}=39$ ;  $Q_{75}=56$ ) до 41 балла ( $Q_{25}=37$ ;  $Q_{75}=47$ ), в ходе последующих сеансов происходило снижение данного показателя.

Также сеансы биоуправления привели к снижению показателя ШАС от исходного значе-

ния медианы в 49 баллов до 41 после десятого сеанса. Снижение по группе в целом было статистически значимым на уровне  $p=0,01$ , что указывает на снижение астенизации и, возможно, свидетельствует о повышении адаптационных резервов организма.

Характеризуя настроение обследуемых, можно прийти к следующему выводу: до начала сеансов биоуправления по показателю ШСНС исследуемую группу можно было охарактеризовать как не имеющую сниженного настроения, в последующем в ходе сеансов биоуправления этот показатель практически не претерпел изменений и к концу исследования остался на том же уровне.

Уровень личностной тревожности может являться отражением текущей степени восприятия внешних стрессовых воздействий. Снижение этого показателя можно интерпретировать как повышение устойчивости к различным стрессорным воздействиям.

Субъективная оценка испытуемых также претерпела изменения. Оказались менее выраженными субъективные чувства напряжения, беспокойства, волнения, опасения, а также признаки активации вегетативной нервной системы. Так, если до начала сеансов биоуправления уровень реактивной тревожности почти у 75% испытуемых характеризовался как высокий (более 45 баллов), то к концу курса значение данного показателя более чем у половины обследуемых регистрировалось в диапазоне умеренной тревожности (от 31 до 45 баллов).

Полученные в ходе проведенных сеансов

Таблица 1.

Показатели психоэмоционального состояния до сеансов биоуправления

Параметр	Количество обследуемых	Медиана	Нижний квартиль $Q_{25}$	Верхний квартиль $Q_{75}$
НПН	14	47	39	56
ШАС	14	49	44	55
ШСНС	14	46	42	50
ЛТ	14	44	38	48
РТ	14	48	44	53

Таблица 2.

Динамика показателей психоэмоционального состояния в ходе сеансов биоуправления

Параметр	До 1 сеанса			После 5 сеанса				После 10 сеанса			
	Me	$Q_{25}$	$Q_{75}$	Me	$Q_{25}$	$Q_{75}$	p	Me	$Q_{25}$	$Q_{75}$	p
НПН	47	39	56	41	37	47	0,007*	39	36	52	0,005*
ШАС	49	44	55	46	40	52	0,33	41	33	47	0,01*
ШСНС	46	42	50	45	40	49	0,13	46	38	47	0,054
ЛТ	44	38	48	43	37	51	0,86	40	35	46	0,32
РТ	48	44	53	45	40	52	0,08	43	40	46	0,005*

p – уровень достоверности различий показателей в сравнении с данными, полученными до 1 сеанса биоуправления; \* – статистически достоверное снижение показателя по отношению к результатам, полученным до 1 сеанса биоуправления ( $p < 0,05$ )

биоуправления по сердечному ритму данные о динамике психоэмоционального состояния исследуемых указывают на эффективность данного метода. Наблюдался переход испытуемых лиц из категории высокой реактивной тревожности в категорию средней реактивной тревожности. Можно отметить также снижение показателей нервно-психического напряжения, астенического состояния, личностной тревожности. Таким образом, использование метода игрового биоуправления по параметрам сердечного ритма может способствовать улучшению психоэмоционального состояния здоровых лиц.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адамчук А.В. Использование биотехнической обратной связи по динамике сердечного ритма для повышения устойчивости организма к неблагоприятным факторам внешней среды. Медицинские информационные системы [Вопросы технического программного и методического обеспечения в оценке и коррекции состояния человека-оператора]. 1988: 1 (VIII): 85-88
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. [Под ред. А. М. Вейна]. М.; 2003: 752.
3. Исследование тревожности (Ч.Д. Спилбергер, адаптация Ю.Л. Ханин). Диагностика эмоционально-нравственного развития [Ред. и сост. И.Б. Дерманова]. СПб; 2002: 124-126.
4. Любар Д.Ф. Биоуправление, дефицит внимания и гиперреактивность (диагностика, клиника, эффективность лечения). Биоуправление-3: теория и практика. Новосибирск; 1998: 142-162.
5. Минахметова А.Г. Физиологическое обоснование использования сочетанного метода адаптивного биоуправления психоэмоциональным состоянием человека [Автореф. ...дис. канд. мед. наук]. Волгоград; 2004.
6. Одинак М.М. и соавт. Астенические состояния [Пособие для врачей]. СПб; 2003: 112.
7. Святогор И.А. Метод биоуправления потенциалами головного мозга и его клиническое применение. Биологическая обратная связь. 2000: 1: 5-7.
8. Синюхин Б.Д., Пирогов, А.И. Ерофеев Методологические аспекты использования КГР в психофизиологических наблюдениях. Научные исследования и разработки в спорте. СПб; 1996: 71-87.
9. Штарк М.Б., Скок А.Б. Биоуправление в клинической практике. Матер. I Всерос. конф. «Биоуправление в медицине и спорте». Омск; 1999: 6-19.
10. Afton L. Hassett et al. A Pilot Study of the Efficacy of Heart Rate Variability (HRV) Biofeedback in Patients with Fibromyalgia. Appl. Psychophysiol. Biofeedback 2007; 32: 1-10
11. Iwanaga M., M. Tsukamoto Effect of excitative and sedative music on subjective and psychological relaxation. Percept. Mot. Skills. 1997: 1: 287-296.
12. Karavidas M. Heart Rate Variability Biofeedback for Major Depression Biofeedback 2007; 36 (1): 18-21.

Поступила 22.11.2011 г.

**I. V. Korshukov**

#### **CORRECTION OF PSYCHOEMOTIONAL STATE BY PLAYING BIOCONTROL**

The course of the playing biocontrol with feedback on heart rate had been held in 14 healthy individuals. During biofeedback sessions it was conducted the tests that assess the psycho-emotional state for 5 characters. The further processing of the data showed a statistically significant reduction in most indicators of emotional stress, which indicates the effectiveness of biofeedback.

**И. В. Коршуков**

#### **ОЙЫНДЫҚ БИОБАСҚАРУ ТӘСІЛІМЕН ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫҚ АХУАЛДЫ КОРРЕКЦИЯЛАУ**

Жүрек ырғағы бойынша кері байланыспен ойындық емес биобасқару курсынан 14 сау адам өткізілген. Биобасқару сеанстары кезінде 5 белгі бойынша психо-эмоционалдық ахуалды бағалайтын тестілер өткізілген. Мәліметтерді одан әрі өңдеу психоэмоционалдық кернеу индикаторларының статистикалық анық төмендеуін көрсеткен, бұл биобасқарудың тиімділігін айғақтайды.

**А. М. Шайхин**

#### **КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕТОДОМ НЕИГРОВОГО БИОУПРАВЛЕНИЯ**

Кафедра медицинской биофизики и информатики Карагандинского государственного медицинского университета

В настоящее время продолжает сохранять свою актуальность проблема оценки неблагоприятного воздействия психоэмоционального напря-

жения на организм человека и поиск путей его профилактики [2, 4, 7]. Следует отметить, что защитные реакции (тревога, страх), сопровождающие стресс, при повторяющихся конфликтных ситуациях могут перейти в хроническую форму и тем самым вызвать устойчивые нарушения функционального состояния организма в целом [7].

Кроме фармакологических средств профилактики и коррекции эмоционального стресса, использование которых ограничивается ввиду возможности развития различных осложнений (синдром отмены, аллергические реакции, токсические реакции в результате передозировки ле-

карственных веществ), в настоящее время применяются немедикаментозные методы, направленные на достижение психофизиологической релаксации, тем самым снижающие степень испытываемого человеком напряжения: аутогенная тренировка, гипноз, различные варианты недирективной психотерапии [6, 10]. Однако применение этих методов часто оказывается недостаточно эффективным в связи с невозможностью объективной оценки пациентом своего психофизиологического состояния и, в частности, за счет отсутствия текущей информации (обратной связи) о результатах тренинга [5].

Одним из современных направлений немедикаментозной коррекции эмоционального стресса является использование метода биоуправления с обратной связью, направленного на развитие и совершенствование механизмов самоконтроля и саморегуляции физиологических функций [8]. В ходе процедур субъекту посредством внешней обратной связи (чаще всего организованной с использованием компьютерных технологий), подается информация о состоянии тех или иных физиологических процессов, что позволяет ему научиться контролю физиологических параметров и закреплять эти навыки с тем, чтобы в дальнейшем использовать их самостоятельно [1].

При работе с практически здоровыми лицами, подвергающимися воздействию стресса и нуждающимися в применении средств его профилактики, управляемая релаксация с биологической обратной связью может быть использована с целью регуляции психофизиологического состояния [2], что в целом определяет актуальность проведенного исследования.

Цель работы – оценка эффективности метода неигрового биоуправления по сердечному ритму в коррекции психоэмоционального состояния. Для этого была поставлена задача: изучить динамику индикаторов психоэмоционального напряжения в условиях компьютерного неигрового биоуправления на базе программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Амблиокор» у здоровых людей.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовал 21 практически здоровый человек (18-34 лет). При БОС-тренинге на базе ПАК «Амблиокор» проводилось 15 сеансов биоуправления. До 1 сеанса, после 5, 10 и 15 сеансов проводились следующие психологиче-

ские тесты: тест для измерения степени выраженности состояния нервно-психического напряжения (НПН) по опроснику Т. А. Немчина, тест для измерения степени выраженности астенического состояния (по шкале астенического состояния (ШАС) Л.Д. Малковой, адаптированной Т.Г. Чертовой на базе данных клинико-психологических наблюдений и опросника ММПИ), тест для измерения степени выраженности сниженного настроения – субдепрессии (по шкале сниженного настроения – субдепрессии (ШСНС) В. Зунга, адаптированной Т.Н. Балашовой), а также тест по определению личностной тревожности (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ) Ч. Д. Спилбергера, адаптированный на русский язык Ю. Л. Ханиным. Статистический анализ полученных данных осуществлялся с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 8.0», сравнение зависимых выборок проводилось с использованием непараметрического критерия Уилкоксона.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Характеризуя группу лиц, привлеченных к биоуправлению по сердечному ритму, с точки зрения их психофизиологического состояния, можно отметить определенную степень нервно-психического напряжения, о чем свидетельствует показатель НПН, значения которого находились в пределах от 30 до 50 баллов (табл. 1). Такой уровень НПН считается слабым или детенсивным.

Выявлялись слабо выраженные признаки астенического состояния, т.е. состояния повышенной утомляемости, слабости, плохой переносимости нагрузок [3]. У половины обследованных это показатель ШАС находился в пределах от 52 до 70 (табл. 1).

Также необходимо отметить недостаточную эмоциональную и невротическую устойчивость лиц обследованной группы. В результате проведенного тестирования выявлено, что ЛТ регистрируется на уровне 46 и более баллов, т.е. высокая личностная тревожность, также как и РТ (46 и более баллов), свидетельствуют о высокой реактивной тревожности (табл. 1).

Проведенные сеансы биоуправления в целом оказали благоприятное воздействие на испытуемых. Изучено изменение показателей в динамике до 1, после 5, 10 и 15 сеансов биоуправления (табл. 2).

Как показал проведенный анализ, во-первых, можно утверждать с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ) о снижении нервно-

Таблица 1.

Показатели психоэмоционального состояния до сеансов биоуправления

Параметр	Количество обследуемых	Медиана	Нижний квартиль Q25	Верхний квартиль Q75
НПН	21	48	39	55
ШАС	21	59	52	70
ШСНС	21	48	44	51
ЛТ	21	49	37	54
РТ	21	51	40	58

Таблица 2.  
Динамика показателей психоэмоционального состояния в ходе сеансов биоуправления

Параметр	До 1 сеанса			После 5 сеанса			p	После 10 сеанса			p	После 15 сеанса			p
	Me	Q25	Q75	Me	Q25	Q75		Me	Q25	Q75		Me	Q25	Q75	
НПН	48	39	55	39	37	48	0,0002*	39	36	43	0,0001*	38	33	45	0,0001*
ШАС	59	52	70	51	44	56	0,00007*	47	42	54	0,0001*	42	34	45	0,0001*
ШСНС	48	44	51	49	43	50	0,31	45	40	48	0,007*	44	38	48	0,01*
ЛТ	49	37	54	45	39	49	0,01*	41	35	45	0,001*	35	33	40	0,0007*
РТ	51	40	58	49	39	51	0,005*	42	38	49	0,006*	44	28	46	0,0002*

p – уровень достоверности различий показателей в сравнении с данными, полученными до 1 сеанса биоуправления; \* – статистически достоверное снижение показателя по отношению к результатам, полученным до 1 сеанса биоуправления ( $p < 0,05$ )

психического напряжения после 5 сеанса. Так, медиана НПН после сеансов составила 39 баллов ( $Q_{25}=37$ ;  $Q_{75}=48$ ) по отношению к 48 баллам ( $Q_{25}=39$ ;  $Q_{75}=55$ ), полученным до сеансов биоуправления. И далее, в последующих сеансах, тенденция к снижению сохранялась.

Во-вторых, сеансы биоуправления способствовали повышению функциональных резервов организма как результат снижения астенизации организма. Так, половина участников после сеансов имела показатель ШАС меньше 51 балла против 59 баллов в начале исследования, то есть, если исходно отсутствие астенизации регистрировалось только у 25% лиц, то после биоуправления – уже у 50%. Снижение по группе в целом было статистически значимым на уровне  $p < 0,001$ . После 10 и 15 сеансов наблюдалась дальнейшая нормализация нервно-психического состояния, так что к концу исследования 75% участников имели показатель ШАС меньше 42 баллов.

Если говорить о настроении, то до сеансов биоуправления более половины участников находились в состоянии субдепрессии – сниженного настроения, т.е. медиана показателя ШСНС была равна 48. Однако уже после 10 сеанса медиана составила 45 баллов ( $Q_{25}=40$ ;  $Q_{75}=48$ ), что является статистически достоверным снижением показателя ( $p=0,007$ ) по отношению к данным, полученным до сеансов биоуправления. В дальнейших сеансах показатель также снижался.

Если судить по показателям ЛТ, то изменения в регуляции сердечного ритма сказываются на общих адаптационных возможностях человека. Снижение этого показателя можно интерпретировать как повышение устойчивости к различным стрессорным воздействиям [9]. По крайней мере, 75% лиц показали средний уровень ЛТ к концу 15 сеанса биоуправления. В целом по группе снижение было достоверным на уровне значимости  $p=0,01$ . Субъективная оценка испытуемых также претерпела изменения. Оказались менее выраженными субъективные чувства напряжения, беспокойства, волнения, опасения, а также признаки активации вегетативной нервной системы (табл. 2).

Результаты свидетельствуют об эффектив-

ности метода биоуправления по сердечному ритму для снижения психофизиологического напряжения, так 15 сеансов способствовали переходу испытуемых лиц из группы «слабой астении», в группу, характеризующуюся как отсутствие астении. У более чем 75% участников высокий уровень тревожности снизился до среднего, также у большинства снизились признаки вегетативной активации. Методика биоуправления может быть рекомендована как профилактическое мероприятие, предупреждающее невротические состояния.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Любар Д.Ф. Биоуправление, дефицит внимания и гиперреактивность (диагностика, клиника, эффективность лечения). Био-управление-3: теория и практика. Новосибирск; 1998: 142-162.
2. Миниахметова А.Г. Физиологическое обоснование использования сочетанного метода адаптивного биоуправления психоэмоциональным состоянием человека [Автореф. ...дис. канд. мед. наук]. Волгоград; 2004.
3. Одинак М.М. и соавт. Астенические состояния [Пособие для врачей]. СПб; 2003: 112.
4. Пшенникова М.Г. Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии. Патопсихология и экспериментальная терапия. 2000: 4: 21-30.
5. Святогор И.А. Метод биоуправления потенциалами головного мозга и его клиническое применение. Биологическая обратная связь. 2000: 1: 5-7.
6. Синюхин Б.Д., Пирогов, А.И. Ерофеев Методологические аспекты использования КГР в психофизиологических наблюдениях. Научные исследования и разработки в спорте. СПб; 1996: 71-87.
7. Судаков К.В., Юматов Е.А. Вегетативно-висцеральные нарушения при эмоциональном стрессе. Эмоциональный стресс: теоретические и клинические аспекты. Волгоград; 1997: 74-76.
8. Штарк М.Б., Скок А.Б. Биоуправление в клинической практике. Матер. I Всерос. конф. «Биоуправление в медицине и спорте». Омск; 1999: 6-19.
9. Charles D. Spielberger. Assessment of State and Trait Anxiety: Conceptual and Methodological

Issues. The Southern Psychologist. 1985: 2: 6-16.  
10. Iwanaga M., M. Tsukamoto Effect of excitative and sedative music on subjective and psycho-

logical relaxation. Percept Mot Skills. 1997: 1: 287-296.

Поступила 22. 11. 2011 г.

**A. M. Shaikhin**

### **CORRECTION OF PSYCHOEMOTIONAL STATE BY METHOD OF NON-PLAYING BIOCONTROL**

Rate of non-playing biofeedback of heart rate had been taken by 21 healthy people. During biofeedback sessions it was conducted tests that assess the psycho-emotional state for 5 characters. Further processing of the data showed a statistically significant reduction in indicators of emotional stress, which indicates the effectiveness of biofeedback.

**А. М. Шайхин**

### **ОЙЫНДЫҚ ЕМЕС БИОБАСҚАРУ ТӘСІЛІМЕН ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫҚ АХУАЛДЫ КОРРЕКЦИЯЛАУ**

Жүрек ырғағы бойынша кері байланыспен ойындық емес биобасқару курсынан 21 сау адам өткізілген. Биобасқару сеанстары кезінде 5 белгі бойынша психо-эмоционалдық ахуалды бағалайтын тестілер өткізілген. Мәліметтерді одан әрі өңдеу психоэмоционалдық кернеу индикаторларының статистикалық анық төмендеуін көрсеткен, бұл биобасқарудың тиімділігін айғақтайды.

**Р. Х. Бегайдарова, Г. Ж. Байгутанова,  
Ю. Г. Стариков, Г. К. Алшинбекова,  
А. Е. Дюсембаева**

### **ВЛИЯНИЕ ПЛАНОВОЙ ИММУНИЗАЦИИ НА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРЬЮ И КРАСНУХОЙ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кафедра детских инфекционных болезней КГМУ,  
Департамент Комитета Госсанэпиднадзора по  
Карагандинской области

Иммунизация является способом борьбы с инфекциями, которые можно предупредить с помощью вакцины – это экономически высокоэффективная стратегия здравоохранения, спасающая людям жизнь. Укрепление национальных программ иммунизации является одной из важнейших задач Европейского региона ВОЗ.

Европейская неделя иммунизации является инициативной, проводимой и координируемой Европейским региональным бюро ВОЗ. Цельный ряд партнеров, включая Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) и Европейский центр по профилактике и контролю болезней (ЕЦПКБ), поддерживает эту инициативу. В течение недели каждая участвующая страна проводит мероприятия по решению основных проблем, связанных с иммунизацией в каждой конкретной стране.

Республика Казахстан в числе других стран Европы четвертый раз принимала участие в Европейской неделе иммунизации, которая была проведена с 24 апреля по 1 мая 2010 г. [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Европейское региональное бюро ВОЗ работало и внедрило стратегическую программу предупреждения кори и врожденной краснушной инфекции в Европейском регионе ВОЗ в 2002 г. Основной целью этого плана была элиминация кори, снижение заболеваемости краснухой и предупреждение врожденной краснушной инфекции к 2010 г.

Все 52 страны – члены ВОЗ сейчас имеют в своих календарях прививок 2-дозовую схему иммунизации против кори, и 26 (50%) из них достигли уровня заболеваемости менее 1 случая кори на миллион жителей, т.е. одного из показателей состояния элиминации. Сорок восемь стран (92%) используют в настоящий момент вакцины против краснухи, 47 (90%) стран применяют вакцину против кори в комбинации с вакциной против краснухи.

В 2004 г. в результате консультаций со странами – членами ВОЗ и техническими консультативными группами было предложено также элиминировать краснуху к 2010 г. в Казахстане. С учетом того, что краснуха является менее контагиозным заболеванием, чем корь, и большинство стран используют комбинированную вакцину против кори и краснухи, элиминация краснухи может быть достигнута в ходе работы по элиминации кори [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Цель работы – определить влияние профилактических мероприятий на эпидемиологический процесс при краснушной инфекции в Карагандинской области.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Эпидемиологический анализ заболеваемости краснухой осуществлялся по эпидемиологическим признакам (возраст, контингент риска). Эпидемиологически подтвержденный случай – случай, отвечающий определению клинической краснухи и эпидемиологически связанный с лабораторно подтвержденным случаем. Исследуемая популяция – жители Карагандинской области.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Подчеркивая значимость иммунизации, нельзя не назвать корь. В многолетней динамике заболеваемости корью с 1980 по 2010 гг. четко выражена тенденция к снижению, связанная с профилактическими и противоэпидемическими мероприятиями. Вакцинация против кори одной дозой живой вакцины в республике введена в 1967 г., 2 вакцинация была внедрена в 90-ые годы. С 2002 г. в республике внедрена интегриро-

ванная Программа, предусматривающая элиминацию кори/краснухи и снижение синдрома врожденной краснухи до 0,01 случая на 1 000 живорожденных детей. В 2009-2010 гг. заболеваемости корью не было зарегистрировано, против 20 случаев в 2008 г., показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,13 (рис. 1).

Краснушная инфекция, протекая в более легкой форме, чем корь, может вызвать врожденную краснушную инфекцию, наибольшую опасность эта инфекция представляет для беременных женщин. При заболевании женщины в первые 3 мес. беременности почти в 90% случаях у плода развиваются тяжелые поражения сердца, органов зрения, слуха, головного мозга (рис. 2, 3).

В 2002 г. была зарегистрирована вспышечная заболеваемость краснухой, после чего установилась официальная регистрация краснушной инфекции в отчетах. Вспышка краснухи регистрировалась в первую очередь в городах: Караганда, Балхаш, Сарань, Темиртау, Шахтинск и Абайском районе (рис. 4).

При анализе ежемесячной заболеваемости краснухой в течение 5 лет максимальный уровень отмечается в апреле, когда показатель составил 55,2 на 100 тыс. населения, минимальный уровень заболеваемости зарегистрирован в августе. Годовые показатели заболеваемости связаны с сезонной формой годовой динамики, изменения которой, по-видимому, являются основными в формировании многолетней динамики (рис. 5, 6).

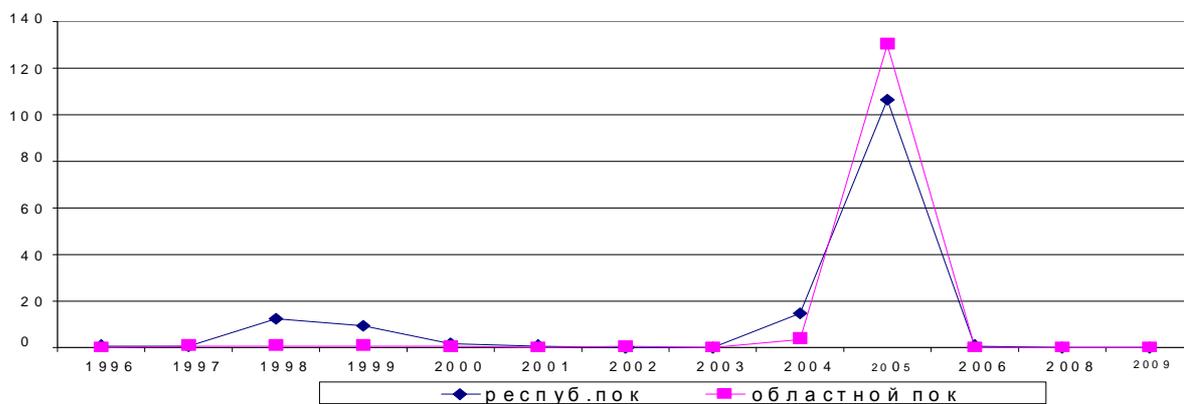


Рис. 1. Сравнительная заболеваемость корью по республике и Карагандинской области за 1996-2009 гг.

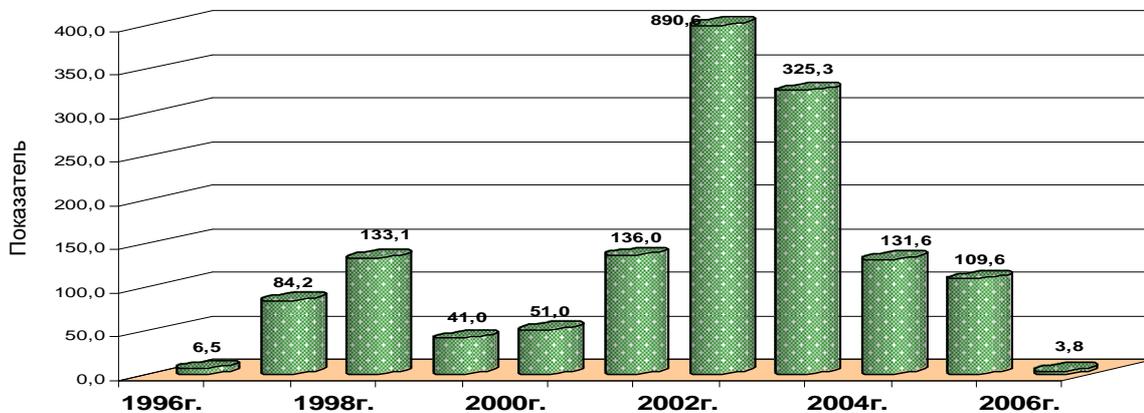


Рис. 2. Заболеваемость краснухой по Карагандинской области в 1996 – 2006 гг.



Рис. 3. Заболеваемость краснухой по Карагандинской области в 2002 – 2006 гг.

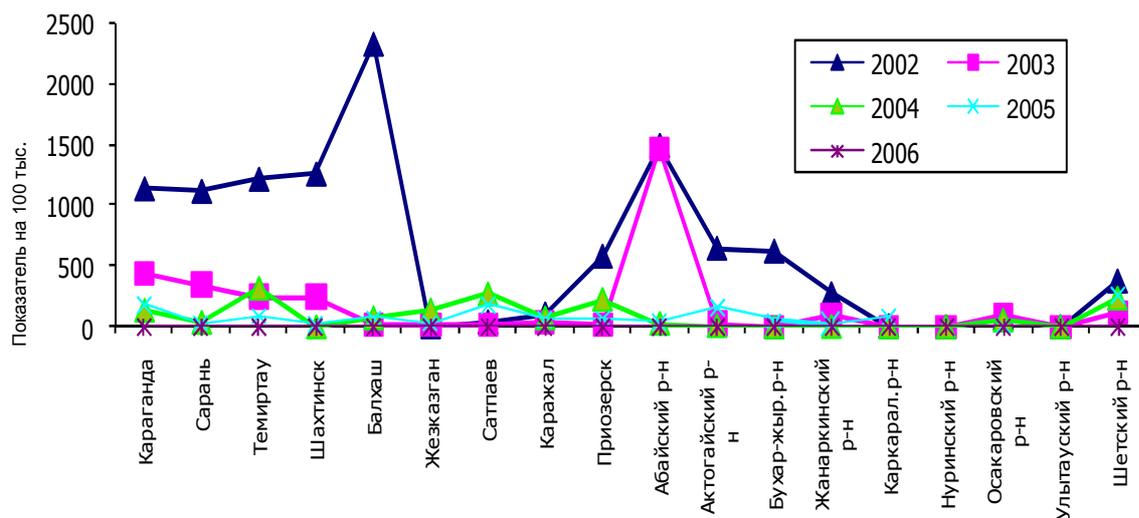


Рис. 4. Заболеваемость краснухой в городах Карагандинской области в 2002 – 2006 гг.

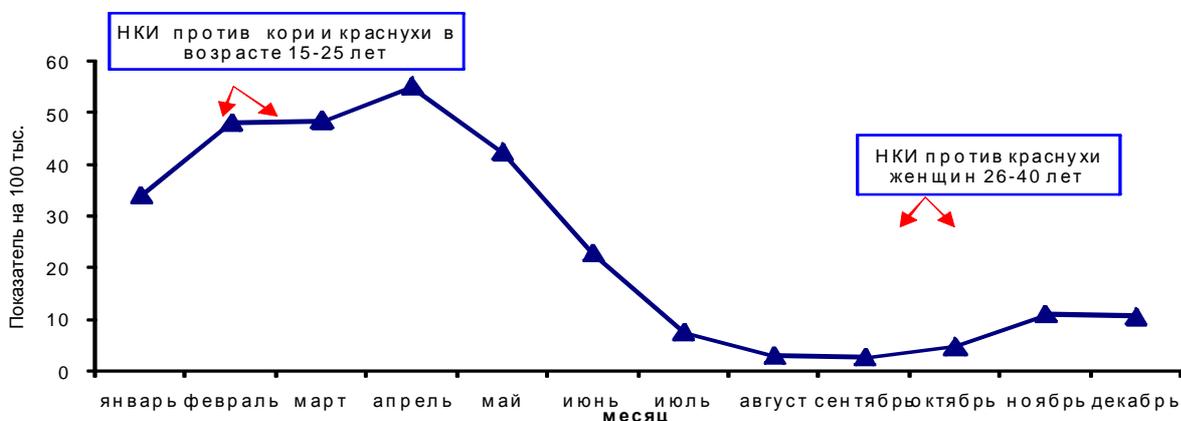


Рис. 5. Заболеваемость краснухой в 2002 – 2006 гг. по месяцам

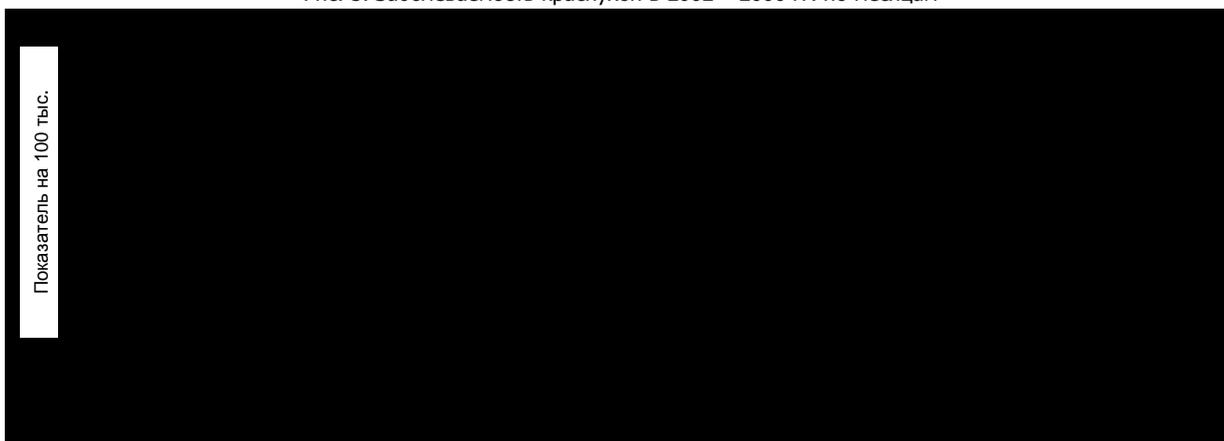


Рис. 6. Заболеваемость краснухой в 2005 г.

Среди возрастных категорий высокая заболеваемость регистрировалась у детей в возрасте от 3 до 14 лет, причем в возрасте от 3 до 6 лет и от 7 до 14 лет показатели заболеваемости были на одинаковом уровне. Удельный вес среди заболевших был выше в возрастной группе 7-14 лет (54,4%) и 3-6 лет (20,9%) (рис. 7).

Дети в возрасте от 3 до 14 лет посещают детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, школы-интернаты, следовательно-

но, среди этих социальных групп преобладают случаи заболеваемости краснухой. Дети ДДУ составляют 21,8%, дети-учащиеся школ-интернатов – 1,7% (рис. 8).

В 2005 г. на основании Распоряжения Премьер-министра РК №11-р от 22.01.05 г. «Об организации и проведении массовой иммунизации населения в возрасте от 15 до 25 лет против кори и краснухи в Республике Казахстан» были проведены 2 национальные кампании иммуниза-

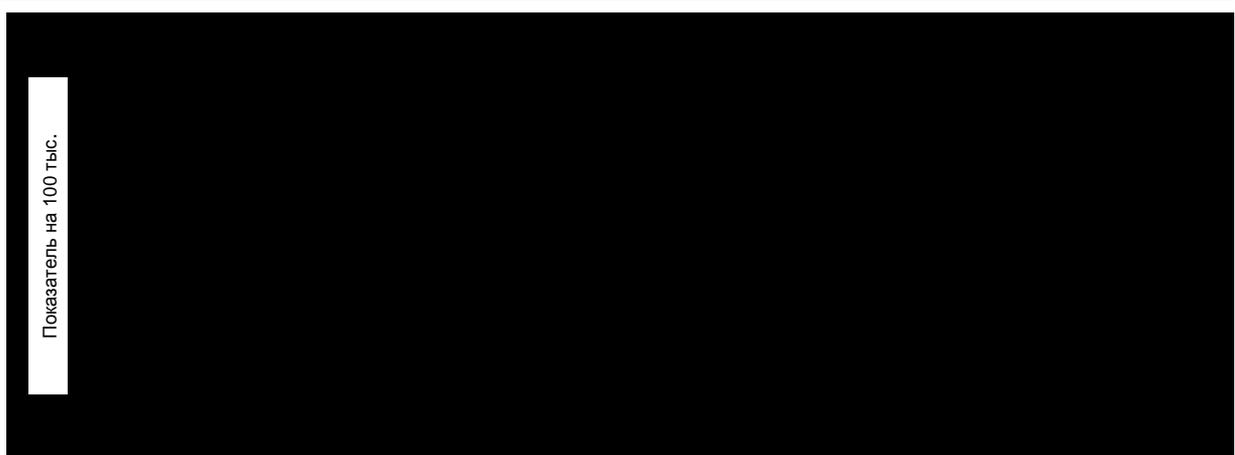


Рис. 7. Заболеваемость краснухой по возрастам



Рис. 8. Заболеваемость краснухой в зависимости от организованности детей

ции против кори и краснухи в срок 21.02.05 г. – 7.03.05 г. и 1.09.05 – 20.10.05 г. После проведения вакцинации против краснухи в первую кампанию уже в марте 2005 г. было зарегистрировано резкое снижение заболеваемости.

В течение 5 лет основное количество случаев краснухи отмечалось как подозрительные, из них были лабораторно подтверждены методом ИФА 6,2% случаев (рис. 9).

В Республике Казахстан в соответствии с Национальной программой элиминации плановые прививки против краснухи введены в 2005 г. В том же году проведена массовая вакцинация

населения в возрасте 15-35 лет, в ходе которой было привито 2,7 млн. человек, что позволило в 2008 г. снизить уровень заболеваемости краснухой почти в 5 раз по сравнению с 2004 г. Вместе с тем продолжают регистрироваться локальные вспышки, вызванные заболеваемостью детей в возрасте 8-14 лет, ранее не подлежавших прививкам.

В этой связи в 2009 г. во исполнение приказа МЗ РК № 267 от 22 мая 2009 г. проведена дополнительная кампания вакцинации против краснухи детей в возрасте 8-14 лет. В ходе кампании прививки получили 1,5 млн. детей, охват

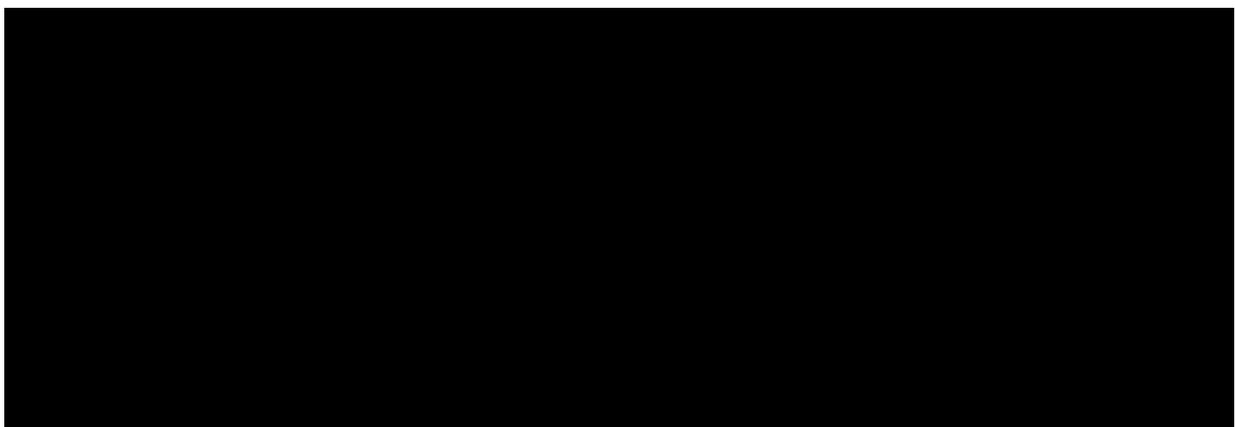


Рис. 9. Лабораторное подтверждение случаев заболеваемости краснухой

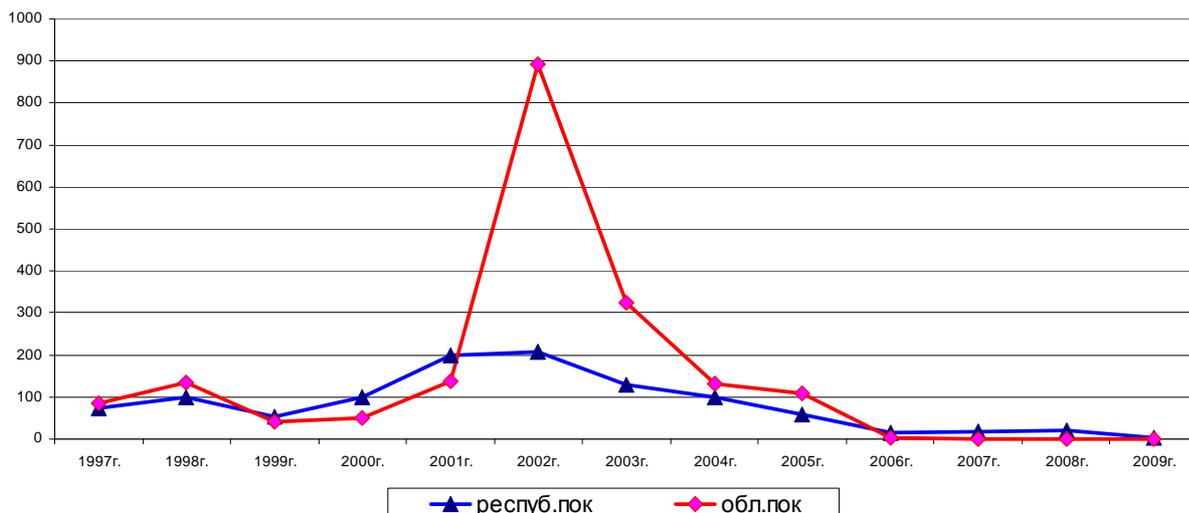


Рис. 10. Сравнительная заболеваемость краснухой по республике и Карагандинской области за 1997-2010 гг.

составил 99,1%, что позволило стабилизировать эпидемиологическую ситуацию (снижение заболеваемости в 5,5 раз) после регистрации в 2007-2008 гг. локальных вспышек краснухи. В 2009-2010 гг. по области вспышки краснухи не зарегистрированы. Республиканский показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 2010 г. составил 0,02 (рис. 10).

Количество случаев заболеваемости, которые можно предотвратить с помощью вакцинации, увеличивается с каждым годом. Например, к ним относятся ветряная оспа и опоясывающий лишай, ротавирусная и пневмококковая инфекции, а вакцина против вируса папилломы человека противостоит раку шейки матки. Министерством здравоохранения РК поддерживается стратегия ВОЗ по расширению списка инфекционных заболеваний, против которых имеются эффективные вакцины. При этом моновакцины заменяются на современные комбинированные вакцины. В целях обеспечения детей вакцинами гарантированного качества Министерством здравоохранения РК закупаются вакцины, производство которых сертифицировано ВОЗ.

По рекомендации ВОЗ и при поддержке Правительства РК в 2005 г. введена вакцинация детей против краснухи, которая проводится в комбинации с вакцинацией против кори и эпидемического паротита. С 2008 г. введена вакцинация детей против гемофильной инфекции типа b, которая одновременно проводится с вакцинацией против дифтерии, столбняка, коклюша и гепатита В. С 2010 г. введена вакцинация против пневмококковой инфекции, которая проводится одновременно с вакцинацией против гемофильной инфекции типа b, кори и краснухи. Применение комбинированных вакцин позволило сократить число инъекций в 2-3 раза, повысился показатель охвата прививками.

В республике в течение почти десяти последних лет отмечались спорадические случаи кори и других управляемых инфекций. Однако, если не поддерживать необходимый уровень им-

мунизации, существует риск возобновления регистрации кори и полиомиелита. Поэтому необходимо осознать всем, особенно родителям, почему иммунизация так важна. Между тем для инфекций, передающихся воздушно-капельным путем, вакцинация является единственным способом профилактики.

Одной из слабых сторон профилактической медицины, где по праву лидирующее положение занимает вакцинация, является недостаточная разъяснительная работа среди населения, особенно среди родителей.

Поэтому цели и задачи вакцинопрофилактики, поствакцинальные реакции должны быть ясны не только медицинским работникам, но и доводиться до сведения населения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ МЗ РК №832 от 11 ноября 2003 г. «Об утверждении интегрированной программы элиминации кори, снижения заболеваемости краснухой и предупреждения синдрома врожденной краснухи в Республике Казахстан на период 2003-2010 гг.».
2. Распоряжение Премьер-министра РК №11-р от 22.01.05 г. «Об организации и проведении массовой иммунизации населения в возрасте от 15 до 25 лет против кори и краснухи в Республике Казахстан».
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РК №2 от 27.01.2005 г. «О проведении массовой иммунизации населения против кори и краснухи в возрасте от 15 до 25 лет в РК в период с 21.02 по 7.03.2005 г.».
4. Приказ МЗ РК №653 от 25.08 2004 г. «О подготовке и проведении Национальной кампании иммунизации против кори и краснухи в Республике Казахстан в 2005 г.» (НКИ с 18.04 по 1.05.2005 г.).
5. Стратегический план Европейского региона ВОЗ 2005-2010 гг. «Элиминация кори и краснухи и предупреждение врожденной краснушной инфекции».
6. Руководство по организации эпидемиоло-

гического надзора за корью и врожденной краснушной инфекцией в европейском регионе. ВОЗ; 2003.

7. Учайкин В. Ф. Инфекционные болезни и вакцинопрофилактика у детей. [Учебник для вузов]. М.: ГЭОТАР-МЕДИА; 2006: 688.

8. Галицкая М.Г., Намазова Л.С., Федосеенко

М.В. Пневмококковая инфекция. Новые возможности вакцинопрофилактики. Педиатрическая формация 2008; 1: 4-6.

9. Иванова В.В. Инфекционные болезни у детей [Рук. для врачей]. М: ООО «Медицинское информационное агентство»; 2009: 832.

Поступила 30.11.2011 г.

**R. Kh. Begaidarova, G. Zh. Baigutanova, Uu. G. Starikov, G. K. Alshinbekova, A. E. Dyusembayeva  
EFFECT OF ROUTINE IMMUNIZATION ON EPIDEMIOLOGICAL PROCESS OF MEASLES  
AND RUBELLA IN KARAGANDA REGION**

It is established that in the Karaganda region officially registered rubella was introduced in 2002, when there was a flash in Karaganda, Balkhash, Temirtau, Saran, Abai and Shahtinsk area. The outbreak of rubella infection is caused by the accumulation of long-term susceptible to rubella infection of the population. Providing opportunities for all children receive two doses of measles vaccine and one dose of rubella vaccine to children and women of childbearing age will be sufficient for elimination of measles, rubella, and reduce the incidence of preventing congenital rubella infection by 2010.

**Р. Х. Бегайдарова, Г. Ж. Байгутанова, Ю. Г. Стариков, Г. К. Алшинбекова, А. Е. Дюсембаева  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚЫЗЫЛША МЕН ҚЫЗАМЫҚ АУРУЛАРЫНЫҢ  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ПРОЦЕСІНІҢ ИММУНИЗАЦИЯСЫНА ӘСЕР ЕТУІ**

Қызылша инфекциясының ресми тіркеуі Қарағанды облысында 2002 жылда енгізілді. Қарағанды, Балқаш, Теміртау, Саран, Шахтинск және Абай қалаларында қызамықтың эпидемиологиялық көтерілісі болған кездері. Тұрғындардың ұзақ уақыт бойы таралған қызамық эпидемиологиялық инфекциясының көтерілуімен негізделінді. Қызылша вакцинасының екі дозасын, сондай ақ бір қызамық дозасын алуға балалар мен әйелдерге сондай ақ бала туатын аналарға мүмкіндік беру, туа біткен қызылша инфекциясының 2010 жылға дейін алдын алуға және қызамық ауруының элиминациясы үшін жеткілікті болады.

**Е. Н. Сраубаев, Б. К. Жумабекова,  
А. У. Аманбекова**

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА  
И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩЕГО  
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Кафедра гигиены труда, профессиональных заболеваний и ГДП Карагандинского государственного медицинского университета

В Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламаты Казахстан» на 2011-2015 гг. четко определены основные стратегические задачи: усиление профилактических мероприятий, скрининговых исследований, совершенствование диагностики, лечения и реабилитации травм, дальнейшее совершенствование санитарно-эпидемиологической службы. В целях повышения уровня безопасности условий жизни и труда предполагается:

- совершенствование нормативной правовой базы по вопросам охраны здоровья, в том числе безопасности труда;
- снижение отрицательного воздействия окружающей и производственной среды на здоровье населения;
- формирование мотивации работодателей к обеспечению условий ведения здорового образа жизни (ЗОЖ) работниками организаций, а также закрепление за работодателями ответственности за своевременное прохождение работниками профилактических осмотров;

- создание и развитие инфраструктуры по поддержанию здоровья работников, включая создание и развитие типовых медицинских пунктов при промышленных предприятиях;
- изучение влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения для принятия мер по их устранению.

Системный подход к решению проблемы сохранения здоровья трудовых ресурсов состоит в признании ключевой роли здоровья работающего населения как стратегического потенциала, фактора национальной безопасности, стабильности и благополучия общества. Производство является основой благополучия Казахстана, опираясь на здоровье рабочей силы. Опасные для здоровья условия труда сохранились во многих отраслях. Общая численность населения составила 16,5 млн. чел. На долю трудовых ресурсов приходится 53% – это работники промышленных предприятий и сельского хозяйства.

Единственным в стране научным центром по оказанию профпатологической помощи работающему населению является Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний (НЦ ГТ и ПЗ), который занимается изучением влияния производственных и экологических факторов на организм человека, оценкой профессионального риска, оказанием специализированной медицинской помощи больным ПЗ; определением связи заболеваний с данными факторами, разработкой патогенетических основ профилактики, диагностики и лечения ПЗ, оказанием консультативной помощи по вопросам

профпатологии, повышением квалификации врачей. Филиалы Центра – Восточно-Казахстанский в г. Усть-Каменогорск, Западно-Казахстанский в г. Актобе и Южно-Казахстанский в г. Шымкент.

За последнее десятилетие отмечается рост профессиональной заболеваемости в 3,5 раза. Если в 2001 г. ее уровень составлял 2,3 на 10 тыс. работников промышленных предприятий и сельского хозяйства, то в 2010 г. – 8,1. ПЗ характеризуется высоким удельным весом сочетанных случаев (до 20,6%) – у 747 больных выявлено 1136 случаев ПЗ. При распределении первичной профессиональной патологии по классам болезней преобладают болезни органов дыхания (30%), костно-мышечной системы и соединительной ткани (28,3%), болезни уха (19,2%). Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин составляют 11,6%.

Факторы, обуславливающие рост профессиональной заболеваемости:

- сокращение объемов и финансирования мероприятий по улучшению условий труда работающих;
- износ технологического оборудования, сокращение объемов капитального и профилактического ремонта промышленных зданий, машин и оборудования;
- низкий уровень работ на предприятиях по реконструкции и техническому перевооружению, внедрению новых технологий, механизации и автоматизации производственных процессов, замене изношенного и модернизации устаревшего оборудования;
- неудовлетворительное качество и оперативность санитарно-эпидемиологической экспертизы производственных условий;
- низкий уровень аттестации рабочих мест; недостаточный государственный надзор за соблюдением нормативных требований охраны труда;
- недостаточный объем проводимых профилактических работ;
- несовершенство нормативной базы по охране труда и профпатологии; отсутствие системы оценки, контроля и управления профессиональными рисками на рабочем месте.

Наиболее высокие показатели профессиональной заболеваемости отмечаются на предприятиях горнодобывающей (64%), угольной (19%) и металлургической промышленности (10,7%). Удельный вес ПЗ работников химической промышленности составляет 2,6%, нефтегазовой – 2,1%. Регистрируемый уровень профессиональной заболеваемости не адекватен состоянию условий труда в Казахстане и значительно ниже, чем в странах Европы и России (в Германии – 13 365 случаев, во Франции – 51 142 случая, в Финляндии – 5 311 случаев, в России – 7 691 случай). Очевидно, что основная часть ПЗ маскируется в структуре общей заболеваемости, поэтому работники с нарушениями здоровья, возникшими в процессе труда, не получают надлежащего меди-

цинского обслуживания и социальных компенсаций за утрату здоровья.

Целевой индикатор мониторинга деятельности ПМСП по оценке качества первичных медицинских осмотров (ПМО) работающих – снижение удельного веса запущенных форм ПЗ среди впервые выявленных – свидетельствует о сохранении ненадлежащего уровня медицинских услуг. Удельный вес больных с запущенными случаями ПЗ продолжает оставаться достаточно высоким – от 49 до 43,5%.

Самый высокий удельный вес профессиональной заболеваемости зарегистрирован в Восточно-Казахстанской (37,3 на 10 тыс. работников) и Карагандинской (31,4 на 10 тыс. работников) областях.

Накопленный контингент по республике за 10 лет составляет 7 515 больных с ПЗ, из них 29% – инвалиды по ПЗ, 41% – регрессники с частичной потерей профтрудоспособности. Численность лиц, впервые признанных инвалидами по ПЗ, составила в 2010 г. 201 человек или 0,13 на 10 000 населения.

Факторы медицинского риска, способствующие росту инвалидности от ПЗ:

- ликвидация на большей части территории Казахстана медсанчастей, здравпунктов, санаториев-профилакториев;
- недостаточный региональный уровень оказания ПП, который представлен 11 профпатологическими кабинетами в Астане, Атырау, Таразе, Шымкенте и 7 в ВКО. Существует потребность в формировании еще 27 кабинетов;
- недостаточная укомплектованность медицинских организаций, проводящих ПМО, специалистами, прежде всего, профпатологами; отсутствие подготовки по профпатологии узких специалистов;
- слабая материально-техническая база (МТБ) для проведения регламентированных обследований;
- несовершенство системы лицензирования медицинских учреждений по видам деятельности «медицинские осмотры», «экспертиза пригодности» в плане оценки их оснащенности оборудованием, укомплектованности специалистами и уровня подготовки по профпатологии;
- вопрос финансирования ПМО, которые проводятся на средства работодателя. Право работодателя на выбор медицинского учреждения и специалистов приводит к тому, что могут привлекаться врачи, недостаточно компетентные.

Также в росте инвалидности от ПЗ имеют значение: сокрытие работником ранних признаков ПЗ; незаинтересованность работодателя в выявлении ПЗ в связи с перспективами увеличения страховых выплат; усиление тенденции сокрытия работодателями имеющихся рисков развития ПЗ, допуска работников к деятельности без учета медицинских заключений; расторжения трудовых отношений при заболевании работника.

В результате дефицита специалистов-

профпатологов, неудовлетворительного качества подготовки медицинских кадров по профпатологии и низкой МТБ организации ПМСП не обеспечивают надлежащее качество медицинских услуг при проведении обязательных ПМО. Выявлена масса нарушений требований санитарного законодательства. Подтверждением являются результаты проверки деятельности отдельных медицинских организаций Комитетом контроля в сфере оказания медицинских услуг по качеству проведения ПМО.

В 2010 г. удельный вес охвата ПМО в республике составил 93,6% работающих. Руководителями хозяйствующих субъектов к работе был допущен значительный контингент работников (90 110 чел.), не прошедших медицинского освидетельствования, что создает угрозу для жизни и здоровья.

На Национальном Координационном совете по охране здоровья при Правительстве РК в декабре 2010 г. освещена необходимость выработки мер по снижению уровня запущенных форм ПЗ. Решено: 1) НЦ ГТ и ПЗ – разработать проект совместных действий МЗ и МТ и СЗ РК по охране здоровья работающих в РК; 2) Управлениям здравоохранения областей, городов Астана, Алматы – открыть профпатологические кабинеты в структуре КДП.

Выработан курс на повышение качества и достижение конкурентоспособности научных исследований в области гигиены труда и профпатологии. Стратегический план построения качественной профпатологической службы включает в себя 5 направлений:

1. Повышение эффективности межсекторального и межведомственного взаимодействия по вопросам охраны здоровья работающего населения Республики.

2. Усиление профилактических мероприятий, скрининговых исследований, совершенствование диагностики, лечения и реабилитации ПЗ, т.е. охват всех работающих во вредных условиях ПМО; разработка и внедрение стандартов ведения ПМО согласно специфике целевых групп; совершенствование скрининговых программ диагностики ПЗ; создание региональной модели фармацевтической помощи больным с ПЗ; разработка и внедрение стандартов диспансерного наблюдения за больными профпатологией на основе доказательной медицины; увеличение доступности реабилитации больных с ПЗ на уровне регионов.

3. Повышение эффективности управления системой здравоохранения в области профпатологии, включающее в себя разработку и утверждение Положения о ПС; формирование региональной ПС; формирование Государственного регистра ПЗ населения; создание и развитие типовых медицинских пунктов при промышленных предприятиях.

4. Развитие системы кадровых ресурсов в профпатологии и гигиене труда, совершенство-

вание учебно-методической базы ПП.

5. Развитие научно-исследовательской деятельности в соответствии с потребностью и приоритетами ПС в области управления профессиональными и экологическими рисками и совершенствование диагностики, лечения и реабилитации ПЗ.

По 1 стратегическому направлению для минимизации воздействия вредных производственных и других факторов, сохранения здоровья работников, обеспечения продолжительности активной жизни и трудоспособности; обеспечения безопасности труда на основе повышения ответственности работодателей за состояние условий и охраны труда; обеспечение гарантий правовой социальной защиты работников от профессиональных рисков и соответствии с решением Координационного совета при Правительстве РК и *Глобальным планом действий ВОЗ* необходима разработка проекта совместных действий МЗ и МТ и СЗ РК по охране здоровья работающих, который *должен включать в себя следующие аспекты*: первичную профилактику профессиональных рисков; повышение качества условий труда на рабочих местах; совершенствование организации медицинской помощи работающему населению. Должна быть создана *документально оформленная Национальная программа действий в сфере охраны труда*.

Для того, чтобы четко определить роль государства, работодателя и гражданина в вопросах здоровья работающих, предлагается повышение ответственности государства за здоровье работающих, ответственности работодателя; развитие солидарной ответственности самих граждан. Необходимо совершенствование НПБ, направленного на внедрение системы управления профессиональными рисками в сфере охраны труда, НПБ профпатологической службы. Необходимо повышать уровень обеспечения государственного надзора и контроля за соблюдением нормативных требований охраны труда, совершенствование системы непрерывной подготовки работников по охране труда. Также крайне важно усилить требования при выдаче лицензий на проведение ПМО, рассмотреть возможность проведения постлицензионного контроля за их качеством.

**Ожидаемые результаты:** в рамках реализации Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан будут:

- разработана система оценки и управления профессиональными рисками на рабочих местах и состояния здоровья работников;
- проведена модернизация НПБ в сфере охраны труда и профпатологии;
- сформированы информационные ресурсы системы управления профессиональными рисками; Государственный регистр ПЗ населения;
- создана национальная школа профпатологов, специалистов медицины труда и медицинской экологии;

- повышена доступность и качество профпатологической помощи, снижен уровень запущенных случаев первичных профзаболеваний;
- достигнуто сохранение и укрепление здоровья граждан, увеличение продолжительности жизни работающего населения;
- в связи с переходом на 12-летнее образование школьников организована группа сотрудников на х/д основе по изучению влияния факторов на здоровье школьников с обоснованием рекомендации;
- в дальнейшем вместе с КГМУ планируется организовать национальный инновационный комплекс с университетом, а НЦ ГТ и ПЗ будет функционировать как научный институт по подготовке кадров.
- использовать лабораторную базу и клинику в подготовке врачей и после вузовской переподготовке специалистов в области медицины труда.

Поступила 07.12.2011 г.

**Ye. N. Sraubayev, B. K. Zhumabekova, A. U. Amanbekova**  
**CURRENT ISSUES AND OCCUPATIONAL WORKERS' HEALTH IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

The State Program of Health of the Republic of Kazakhstan «Salamatty- Kazakhstan» for 2011-2015 clearly defines the main strategic objectives: strengthening preventive measures and screening tests, improving diagnosis, treatment and rehabilitation of injuries, further improvement of sanitary-epidemiological service.

**Е. Н. Сраубаев, Б. К. Жұмабекова, А. У. Аманбекова**  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖҰМЫС ІСТЕЙТІН ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ЕҢБЕК ГИГИЕНАСЫ МЕН ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУДЫҢ МАҢЫЗДЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласының 2011-2015 жылдарға арналған «Саламатты Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасында мынандай негізгі стратегиялық міндеттер белгіленген: профилактикалық іс-шараларды, скринингтік зерттеулерді күшейту, жарақаттардың диагностикасын, емделуі мен оңалтуын жетілдіру, санитарлық-эпидемиологиялық қызметті одан әрі жетілдіру.

**А. А. Цаюков**

## **ПРИМЕНЕНИЕ ДИПРИВАНА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ С ИСКУССТВЕННЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ**

Областной кардиохирургический центр  
(Караганда)

В настоящее время в анестезиологии стал использоваться новый внутривенный анестетик ультракороткого действия «Пропофол» («Диприван»), обладающий мощным гипнотическим и седативным эффектом.

Пропофол, как компонент общей анестезии, применяется при различных оперативных вмешательствах. Автором накоплен опыт применения дипривана при операциях с искусственным кровообращением и при неотложной ангиохирургии.

В ряде публикаций отмечают известные преимущества дипривана (плавная индукция со снижением расхода препарата, надежное управление глубиной анестезии, быстрое послеоперационное пробуждение) при вмешательствах с искусственным кровообращением (ИК) [1, 2, 3, 4]. Вместе с тем сообщают, что иногда возможны эпизоды дестабилизации гемодинамики [5, 7, 9, 10, 11, 12]. Опубликованы данные о несоответствии задаваемых и истинных плазменных концентраций пропофола во время гипотермического ИК, что может усложнять применение препарата [13, 14, 16, 17, 19, 20].

Цель работы – оценка клинической эффективности инфузий дипривана с регуляцией по ЦК и особенности ее применения во время вмешательств с ИК в сравнении с пациентами, оперируемыми по поводу другой хирургической патологии.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Под наблюдением находились 32 больных в возрасте от 17 до 68 лет, которых разделили на 2 группы. Пациентов I группы (17 мужчин и 3 женщины в возрасте  $43 \pm 2$  г. с массой тела  $74 \pm 3$  кг) оперировали с ИК, длительность которого составила  $108 \pm 8$  мин. Тяжесть их исходного состояния соответствовала III-IV ( $3,5 \pm 0,1$ ) функциональному классу по номенклатуре Нью-Йоркской ассоциации кардиологов. В этой группе 14 (80%) пациентам выполнили протезирование 1-2 клапанов, 4 (13,3%) – коррекцию врожденных пороков сердца, осложненных легочной гипертензией и 2 (6,7%) – аортокоронарное шунтирование. В 6 (20%) наблюдениях ИК проводили в нормотермическом режиме, в остальных (80%) – при гипотермии  $28-26^\circ\text{C}$ .

Во II группу (контроль) вошли 4 мужчины и 8 женщин в возрасте  $42 \pm 4$  г. с массой тела  $69 \pm 4$  кг. Двум (16,7%) пациентам выполнили остеосинтез грудины после кардиохирургических вмешательств и 10 (83,3%) – различные ангиохирургические операции после.

Отличий по возрасту и антропометрическим показателям между группами не отмечено, однако исходное состояние больных в I группе было значительно более тяжелым в связи с наличием некорригированной патологии сердца. Предоперационное состояние пациентов контрольной группы, несмотря на перенесенные ранее кардиохирургические вмешательства, было относительно удовлетворительным.

Инфузию дипривана проводили с помощью дозаторов BBRAUN. Управляющий алгоритм предусматривает достижение и поддержание концентрации анестетика в крови (Ккр), на уровне, обеспечивающем максимальное сближение Ккр с концентрацией анестетика в точке эффекта (Кэф). Этот уровень и является, собственно, ЦК, клиницист же задает и изменяет Ккр.

Для премедикации за 40 мин до операции всем пациентам внутримышечно назначали сибазон в дозе  $0,3 \pm 0,01$  мг/кг. Вводную анестезию начинали после 10-минутной преоксигенации путем инфузии дипривана.

Начальную Ккр выставляли на уровне 1,5 мкг/мл. При недостаточном клиническом эффекте ее повышали, индивидуально подбирая необходимую величину. После засыпания больных на фоне вспомогательной вентиляции легких вводили фентанил (в I группе –  $5 \pm 0,3$ , во II –  $2,8 \pm 0,3$  мкг/кг;  $p < 0,05$ ) и миорелаксант (аркурон) в общепринятых дозах и выполняли интубацию трахеи. Анестезию поддерживали инфузией дипривана, регулируемой по ЦК, дискретным введением фентанила (в I группе –  $3,4 \pm 0,2$ , во II –  $2,9 \pm 0,4$  мкг/кг/ч;  $p > 0,05$ ). Изменения Ккр во время операций осуществляли в зависимости от клинических признаков глубины общей анестезии и динамики показателей кровообращения.

ИВЛ проводили аппаратами Drager FABIUS GS, ИК – аппаратами Stockert-5 с мембранными оксигенаторами при индексе объемной скорости перфузии 2,4-2,5 л/мин/м по методике, принятой в кардиоцентре.

Анализировали время от начала инфузии дипривана до засыпания (Вз) и от завершения введения препарата до пробуждения (Вп). Оценивали также время от завершения введения дипривана до экстубации трахеи (Вэт). Среднее артериальное давление (Адср) инвазивным методом и частоту сердечных сокращений (ЧСС) у пациентов I группы оценивали с помощью мониторинговой системы Nihon Kohden на этапах: 1 – до индукции (исходный), 2 – потеря вербального контакта, 3 – перед интубацией, 4 – сразу после интубации, 5 – перед кожным разрезом, 6 – 1 мин после кожного разреза, 7 – 1 мин после полного хирургического доступа, 8 – перед ИК, 9 – середина ИК, 10 – конец ИК, 11 – конец операции, 12 – пробуждение. Во II группе Адср и ЧСС контролировали неинвазивно с помощью монитора Nihon Kohden на 1-7 и 11, 12 этапах.

Оценивали дозировки дипривана во время индукции и поддержания анестезии, а также об-

ший расход препарата. В I группе отдельно изучали дозировки препарата в предперфузионный период, во время и после ИК. Проанализировали использование симпатомиметических кардиотоников и вазопрессоров. Данные обработали статистическими методами с помощью коммерческих программ. Рассчитывали средние величины (M), частоту признаков (P) и ошибки средних (m). Достоверность отличий оценивали по t-критерию Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Потерю вербального контакта с больными I группы отмечали при Ккр  $2,4 \pm 0,1$  мкг/мл и Кэф  $1,7 \pm 0,1$  мкг/мл (рис. 1). У пациентов II группы эти концентрации были несколько выше: Ккр –  $3,1 \pm 0,3$  мкг/мл ( $p < 0,05$ ) и Кэф –  $2,3 \pm 0,4$  ( $p > 0,05$ ). Во всех наблюдениях качество вводной анестезии по клиническим признакам было удовлетворительным.

В процессе углубления и поддержания анестезии у кардиохирургических больных Ккр и Кэф были значимо (на  $0,8-1$  мкг/мл) ниже, чем в контрольной группе. Пробуждение пациентов обеих групп происходило при одинаковых концентрациях – около  $1$  мкг/мл.

Индукционная дозировка дипривана в I группе достигала  $2,3 \pm 0,1$  мг/кг. В процессе поддержания анестезии дозировки составили: в предперфузионный период –  $5,3 \pm 0,2$  мг/кг/ч, во время и после ИК –  $4,4 \pm 0,2$  и  $3,2 \pm 0,2$  мг/кг/ч. Общий расход дипривана колебался от  $874$  до  $4030$  ( $1626 \pm 100$ ) мг. Во II группе индукционная дозировка –  $2,4 \pm 0,3$  мг/кг, поддерживающая –  $5,1 \pm 0,5$  мг/кг/ч при общем расходе препарата –  $455-2582$  ( $958 \pm 168$ ) мг. В предперфузионный период значимых отличий в назначении дипривана у кардиохирургических пациентов и в контрольной группе не было. Однако общая дозировка дипривана в I группе была значимо ниже:  $4,6 \pm 0,1$  и  $6,2 \pm 0,6$  мг/кг/ч ( $p < 0,05$ ).

Засыпание больных обеих групп на фоне автоматически регулируемой инфузии дипривана происходило практически одинаково. Вп и Вэт в I группе оказались существенно продолжительней. Отметим, что у кардиохирургических больных, несмотря на удлинение операции и общей анестезии на  $2,3-2,5$  ч и значимо больший, по сравнению с контролем, расход дипривана, Вп увеличилось только на  $7$  мин. Отличие Вэт было более существенным, однако это представляется вполне закономерным, учитывая, что темп активизации пациентов после операций с ИК определяется не только регрессом постмедикации, но и комплексом сложных задач по коррекции различных звеньев гомеостаза. У исходно тяжелых пациентов необходим строго индивидуальный выбор уровня ЦК. Клиницисты, использовавшие автоматически регулируемую инфузию дипривана в кардиоанестезиологии, сообщают о возможности поддержания ЦК в пределах  $1-4$  мкг/мл. Указывают, что во время и после ИК средний уровень ЦК может быть снижен. Собственные данные вполне соот-

ветствуют этим рекомендациям.

Ни у одного из больных продленная послеоперационная ИВЛ не была обусловлена выраженной постмедикацией. Быстрая активизация кардиохирургических пациентов была вполне выполнимой даже после большого расхода дипривана.

Ранее автор не располагал опытом раннего прекращения ИВЛ после операций на открытом сердце при введении столь значительных доз дипривана. Считали, что в результате назначения более  $1000$  мг препарата возможна значимая постмедикация. Внедрение в практику инфузии с регуляцией по ЦК обусловило принципиальный пересмотр взглядов. В настоящее время полагаем, что общий расход препарата не является значимым предиктором качества пробуждения.

Достижение гипнотического состояния в результате инфузии дипривана у больных I группы сопровождалось снижением АДср на  $19\%$  по сравнению с исходом. Параллельно на  $12\%$  урежалась ЧСС. Углубление анестезии перед интубацией трахеи приводило к дальнейшей депрессии кровообращения: АДср уменьшалось на  $22\%$  по сравнению с этапом 1, а ЧСС – на  $15\%$ . После интубации наблюдали тенденцию к повышению АДср и ЧСС, которые оставались умеренно сниженными по сравнению с исходным уровнем.

Период стабилизации анестезии (этап 5) также характеризовался уменьшением обоих параметров. После разреза кожи и в процессе выполнения дальнейшего хирургического доступа АДср было снижено по сравнению с этапом 1 на  $8-13\%$ , а ЧСС – на  $12-18\%$ .

У большинства пациентов уменьшение АДср и ЧСС в предперфузионный период не имело клинической значимости. Ни в одном наблюдении на этапах стабилизации и поддержания анестезии не назначали симпатомиметических кардиотоников и вазопрессоров. У  $2$  ( $6,6\%$ ) пациентов с тяжелыми клапанными пороками введение дипривана пришлось прекратить за  $15-25$  мин до начала ИК вследствие развития дестабилизации кровообращения на фоне хирургических манипуляций в полости перикарда.

Во время ИК и в постперфузионный период изменения показателей кровообращения у больных I группы в целом соответствовали гемодинамическому профилю, типичному для операций на открытом сердце. В равной степени это относится и к терапии симпатомиметическими препаратами. Большинству ( $63\%$ ) больных после ИК назначали «почечные» дозы допамина ( $2,2 \pm 0,2$  мкг/кг/мин). Умеренно выраженные нарушения насосной функции сердца потребовали использования добутамина ( $3 \pm 0,3$  мкг/кг/мин) в  $22\%$  наблюдений. Показания к введению нордреналина ( $78$  нг/кг/мин) возникли только у  $1$  ( $3,3\%$ ) больного.

У пациентов контрольной группы при засыпании и в течение вводной анестезии (этапы 2-4)

наблюдала тенденцию ( $p > 0,05$ ) к уменьшению АДср на 6-11% по сравнению с этапом 1; перед кожным разрезом уменьшение показателя на 15% становилось достоверным. В дальнейшем АДср практически не отличалось от исходного уровня. Динамика ЧСС в течение всей анестезии характеризовалась урежением на 4-14%.

Межгрупповое сравнение свидетельствует, что у больных с некорригированной сердечной патологией на фоне инфузии дипривана с регуляцией по ЦК депрессия кровообращения выражена в несколько большей степени, чем у пациентов контрольной группы. Это отличие сохранялось и в конце операции, а при пробуждении практически исчезало.

Результаты вполне убедительно подтверждают полную приемлемость инфузии дипривана с регуляцией по ЦК как компонента общей анестезии при кардиохирургических вмешательствах. Эту точку зрения разделяет большинство клиницистов, располагающих аналогичным опытом. Сообщают об эффективной анестезиологической защите при использовании автоматически регулируемой инфузии дипривана в сочетании с фентанилом.

Обратил на себя внимание тот факт, что во время операций с ИК значения Ккр и Кэф на отдельных этапах исследования не совпадают. При углублении и поддержании анестезии (этапы 3-10) среднее расхождение концентраций составило  $0,09 \pm 0,05$  мкг/мл. В контрольной группе Ккр и Кэф на этапах 3-7 практически полностью совпадали (расхождение  $0,02 \pm 0,01$  мкг/мл;  $p < 0,05$  при межгрупповом сравнении). Совпадение значений задаваемой Ккр и расчетной Кэф свидетельствует о стабильном достижении и поддержании ЦК [13, 19], что наблюдали в контрольной группе. Необходимость изменять Ккр во время этих анестезий возникала  $3,7 \pm 0,4$  раза за операцию. В течение вмешательств с ИК изменения режимов инфузии выполняли  $9,8 \pm 0,3$  раза. На сходную частоту изменений ЦК (11,7 раза за операцию) указывают и другие исследователи.

Вероятность эпизодов гемодинамической нестабильности во время кардиохирургических операций закономерно возрастает в результате манипуляций в полости перикарда, канюляции магистральных сосудов и в ранний постперфузионный период. Именно на этих этапах в 10% наблюдений пришлось отказаться от введения дипривана и перейти к поддержанию анестезии повышенными дозами фентанила. У других пациентов изменяли Ккр. Вазодилатирующие эффекты дипривана хорошо известны, поэтому на начальном этапе накопления клинического опыта автоматически регулируемого поддержания анестезии предпочитали именно такой прием.

Вместе с тем частота отказов от инфузии дипривана с регуляцией по ЦК оказалась ниже, чем частота этой вынужденной лечебной меры при обычной технике введения препарата. Считают, что развитие артериальной гипотензии на

фоне инфузии дипривана прежде всего создает показания к интенсивной инфузионной терапии и лишь при ее неэффективности к снижению ЦК и/или назначению симпатомиметических препаратов. Подобная тактика не всегда применима у тяжелых пациентов с клапанной патологией сердца, особенно при легочной гипертензии. Полагаем, что в таких наблюдениях предпочтительней уменьшать Ккр до 1 мкг/мл и менее, что позволяет у большинства пациентов продолжать введение дипривана. Качество комбинированной общей анестезии при этом не ухудшается. Сообщают, что уровень ЦК 1 мкг/мл в сочетании с суфентанилом обеспечивает эффективную анестезиологическую защиту и быструю послеоперационную активизацию больных с митральными пороками сердца, в том числе осложненными значительной легочной гипертензией.

Определенные особенности использования инфузии дипривана с регуляцией по ЦК возможны непосредственно во время общей экстракорпоральной перфузии. После начала ИК теоретически вероятно падение плазменной концентрации препарата в результате гемодилюции и абсорбции на полимерных материалах оксигенатора и магистралей. Сопоставление задаваемых и реально определенных концентраций пропофола показало, что в течение ИК различия между ними оказались меньше, чем в предперфузионный период.

В целом, результаты исследования позволяют говорить, что инфузия дипривана с регуляцией по ЦК является высокоэффективным компонентом надежного достижения и поддержания общей анестезии во время операций с ИК.

### ВЫВОДЫ

1. Опыт использования инфузии дипривана с регуляцией по ЦК при операциях на открытом сердце свидетельствует о больших перспективах и целесообразности широкого внедрения в практику.
2. У кардиохирургических пациентов использование дипривана имеет некоторые особенности (меньший уровень ЦК, необходимость чаще, чем при обычных операциях изменять режим инфузии) что не снижает ее прикладной ценности.
3. Особенно целесообразно применение инфузии дипривана с регуляцией по ЦК при ориентации клиницистов на максимально раннюю активизацию кардиохирургических пациентов, которая становится все более популярной в мировой практике благодаря значимым клиническим и экономическим преимуществам.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бунятян А.А., Флеров Е.В., Стамов В.И., Толмачев К.М.. Тотальная внутривенная анестезия пропофолом (диприваном) по целевой концентрации. Вестник инт. тер. 1999; 1: 3-11.
2. Козлов И.А., Маркин С.М. Пропофоловая общая анестезия в кардиохирургии - от имплантаций электрокардиостимуляторов до операций

на открытом сердце. Приложение к журналу Вестник инт. тер. 1995; 2: 9-15.

3. Козлов И.А., Маркин С.М., Пиляева И.Е., Алферов А.В. Раннее прекращение ИВЛ (экстубация трахеи в операционной) у больных, оперированных с искусственным кровообращением. Анестезиология и реаниматология 1995; 2: 16-19.

4. Маркин С.М. Ранняя активизация больных после операций с искусственным кровообращением. М.; 1997: 237.

5. Aouizerate P., Dume L., Bouleau D. et al. Pharmacokinetic evaluation of a computerized target-controlled infusion system: application propofol in orthopedic surgery. Therapie 1998; 53: 543-51.

6. Barvais L., Rausin I., Glen J.B. et al. Administration of propofol by target-controlled infusion in patients undergoing coronary artery surgery. J. Cardiothorac. Vasc. Anesth. 1996; 10: 877-883.

7. Bell J., Sartain J., Wilkinson G.A.L., Sherry K.M. Propofol and fentanyl anaesthesia for patients with low cardiac output state undergoing cardiac surgery: comparison with high-dose fentanyl anaesthesia. Br. J. Anaesth. 1994; 7 (3): 162-166.

8. Coetzee J.F., Glen J.B., Wium C.A., Boshoff L. Pharmacokinetic model selection for target controlled infusion of propofol. Anaesthesiology 1995; 82: 1328-1345.

9. D'Atellis N., Nicolas-Robin A., Delayance S. et al. Early extubation after mitral valve surgery: A target controlled infusion of propofol and low-dose sufentanil. J. Cardiothorac. Vasc. Anaesth. 1997; 11: 467-473.

10. Glen J.B. The development of Diprifusor: a TCI system for propofol. Anaesthesia 1998; 53: 13-21.

11. Hynynen M., Hammaren E., Rosenbergh P.H. Propofol sequestration within the extracorporeal circuit. Can. J. Anaesth. 1994; 41: 583-588.

12. Jain U., Body S.C., Bellows W. et al. Multicenter study of target controlled infusion of propofol-sufentanil or sufentanil-midazolam for coronary artery bypass graft surgery. Multicenter Study of Perioperative Ischemia (McSPI) Research Group. Anesthesiology 1996; 85: 522-535.

13. Kenny G.N., Sutcliffe N.P. Target-controlled

infusions: stress free anesthesia? J. Clin. Anesth. 1996; 8 (3): 15-20.

14. Leonard I.E., Myles P.S. Target-controlled intravenous anaesthesia with bispectral index monitoring for thoracotomy in a patient with severely impaired left ventricular function. Anaesth. Intensive Care, 2000, Vol. 28, p. 318-321.

15. Olivier P., Sirieix D., Dassier P. et al. Continuous infusion of remifentanyl and target-controlled infusion of propofol for patients undergoing cardiac surgery: a new approach for scheduled early extubation. J. Cardiothorac. Vasc. Anesth. 2000; 14: 29-35.

16. Schuttler J., Kloos S., Schwilden H., Stoekel H. Total intravenous anaesthesia with propofol and alfentanil by computer-assisted infusion. Anaesthesia 1988; 43: 2-7.

17. Seitz W., Lubbe N., Schaps D., Haverich A. Propofol zur Einleitung und Aufrechterhaltung der Hypnose bei Iwronarchi-rurgischen Eingriffen. Ergebnisse human pharmakologischer Untersuchungen. Ahaesthesist 1991; 40: 145-52.

18. Struys M., Versichelen L., Byttebier G. et al. Clinical usefulness of the bispectral index for titrating propofol target effect-site concentration. Anaesthesia 1998; 53: 4-12.

19. Struys M.M., De Smet T., Depoorter B. et al. Comparison of plasma compartment versus two methods for effect compartment-controlled target-controlled infusion for propofol. Anesthesiology 2000; 92: 399-406.

20. Taylor I., White M., Kenny G.N.C. Assessment of the value and pattern of use of a target controlled propofol infusion system. Int. J. Clin. Monitoring and Computing 1993; 10: 175-180.

21. Veintemilla F.A., Zambrano J.A., Egas J.J., Avllin C., Coloma C. Anaesthesia and early extubation in cardiac surgery. In: Abstracts of 12th World Congress of Anaesthesiologists. Montreal; 2000: 303.

22. White M., Kenny G.N.C. Intravenous propofol anaesthesia using a computerised infusion system. Anaesthesia 1990; 45: 204-209.

Поступила 28.10 2011 г.

**A. A. Tsayukov**

### **APPLICATION OF DIPRIVAN IN OPERATIONS WITH CARDIOPULMONARY BYPASS**

Experience in the use of Diprivan infusion to the regulation of the central circulation during open heart surgery shows great promise and feasibility of large-scale introduction into practice. In cardiac patients using Diprivan has some features (lower level of the central circulation, need more than the usual operations change the mode of infusion) that does not reduce its applied value.

**A. A. Цаюков**

### **ЖАСАНДЫ ҚАН АЙНАЛЫМЫ ОПЕРАЦИЯЛАРЫ КЕЗІНДЕ ДИПРИВАНДЫ ҚОЛДАНУ**

Диприван инфузиясын регуляциямен жүрекке ашық операция жасау кезінде орталық қан айналымы бойынша қолдану тәжірибесі үлкен перспективалар мен тәжірибеге кеңінен енгізу керектігін айғақтайды. Кардиохирургиялық пациенттерде диприванды қолданудың бірқатар ерекшеліктері бар (орталық қан айналымының аз деңгейі, кәдімгі операцияларға қарағанда инфузия режимін жиі бұзу қажеттігі), алайда ол оның қолданбалы құндылығын төмендетпейді.

А. М. Жусупова

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИЗИНОПРИЛА  
У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ  
И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Кафедра терапии, трансфузиологии, патологической анатомии, фармации с курсом повышения педагогической квалификации Карагандинского государственного медицинского университета

В современной медицине ожирение имеет большое медико-социальное значение в силу высокой распространенности в общей популяции (до 30%) и существенной роли в ускорении развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, связанных с атеросклерозом [1]. Вероятность развития артериальной гипертензии (АГ) у лиц среднего возраста с избыточной массой тела на 50% выше, чем у лиц с нормальной массой тела. Сочетание ожирения с АГ увеличивает риск ишемической болезни сердца в 2-3 раза, а мозговых инсультов в – 7 раз [2]. В настоящее время четко прослеживается причинно-следственная взаимосвязь ожирения с первичной артериальной гипертензией, нарушением углеводного (инсулинорезистентность) и липидного (дислиппротеидемия) обмена, что послужило основанием для выделения специалистами указанной комбинации в «Метаболический синдром Х». Кроме названных проявлений в его рамках в настоящее время рассматривают повышение в крови мочевой кислоты (гиперурикемия), фактора системы свертывания крови фибриногена (гиперфибриногенемия) и утолщение (гипертрофию) миокарда левого желудочка [3].

В этой связи первостепенной задачей является своевременно начатое лечение метаболических нарушений и артериальной гипертензии. При выборе антигипертензивного препарата лечебная тактика должна балансировать между максимальным охватом патогенетических звеньев АГ, подавлением прерогенных нейрогуморальных систем и минимальным «метаболическим вредом», обусловленным возможным нежелательным действием ряда лекарственных средств на углеводный и липидный обмен.

Для эффективной коррекции АГ у пациентов с ожирением максимум преимуществ имеют ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), обладающие выраженными гидрофильными свойствами. Ряд рандомизированных клинических исследований продемонстрировал положительное влияние этих лекарственных средств на выживаемость больных АГ, ассоциированной с сахарным диабетом, а также безопасность при их использовании и благоприятное влияние на липидный и углеводный обмен [4, 5, 6].

Целью исследования явилось изучение влияния ИАПФ лизиноприла на уровень артериального давления, показатели углеводного, липидного обмена у больных с артериальной гипертензией и ожирением.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В исследование были включены 60 больных в возрасте от 40 до 55 лет (средний возраст  $46,6 \pm 3,8$  г.), из них 46 (76,7%) женщин и 14 (23,3%) мужчин, с артериальной гипертензией 1 и 2 степени (в среднем длительность АГ  $5,8 \pm 2,0$  лет). Больных с АГ 1 степени было 7 (11,7%), с АГ 2 степени – 53 (88,3%). Все исследуемые пациенты имели ожирение, средний индекс массы тела равнялся  $33,6 \pm 1,2$  кг/м<sup>2</sup> (ожирение I-II степени), а также проявления абдоминального ожирения (окружность талии у женщин и мужчин  $91,8 \pm 2,2$  и  $104,5 \pm 2,6$  см соответственно). С учетом данных предыдущих исследований у 36 (60%) больных установлено сочетание АГ с ишемической болезнью сердца (стенокардия напряжения I-II ФК). У 31 (51,7%) пациента диагностированы различные проявления нарушения углеводного обмена: нарушение толерантности к глюкозе, сахарный диабет 2 типа. Нарушения липидного обмена (гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия) обнаружены у всех (100%) больных. Исключались больные со стенозом почечных артерий, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения и инфаркт миокарда в течение 6 мес. до включения в исследование, с хронической почечной и сердечной недостаточностью.

Всем пациентам назначалась терапия лизиноприлом в дозе 10 мг/сут (с 8.00 до 10.00 утра). Исходно проводилось 3-кратное офисное измерение артериального давления (АД) anerоидным сфигмоманометром, далее больные осуществляли самостоятельные ежедневные 2-кратные измерения АД, результаты которых записывали в дневник. Каждую неделю на протяжении месяца выполнялись амбулаторный осмотр пациентов, оценка динамики АД по дневнику, офисное измерение АД, выявление больных, ответивших и не ответивших на лечение по достижению целевых значений АД ниже 130 и 80 мм рт. ст. Пациентам, не ответившим на лечение, дозу препарата увеличивали еженедельно на 5 мг/сут.

Исходно и через 1 мес. терапии измеряли окружность талии и бедер, исследовали липидный профиль и уровень глюкозы в крови натощак. Пробы крови для выполнения биохимического анализа брали между 8 ч 30 мин и 9 ч утра после не менее чем 10-часового голодания. Из показателей липидного обмена определяли концентрацию общего холестерина (ХС), ХС липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), ХС липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ).

Перед включением в исследование и спустя 4 нед. лечения проводили суточное мониторирование артериального давления (СМАД) с помощью комплекта ТМ-2425/ТМ-2025 (AND). Анализировались следующие показатели: средние значения АД в дневные и ночные часы; суточный индекс – степень ночного снижения АД, суточная вариабельность систолического АД (САД) и диастолического АД (ДАД), «нагрузка

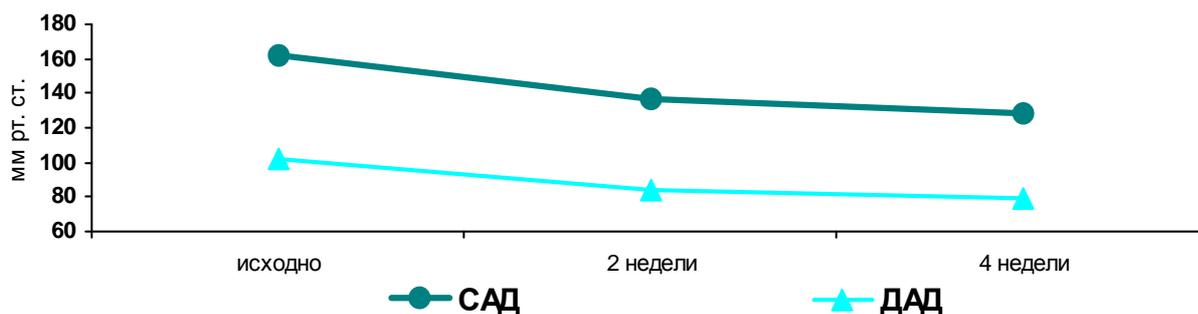


Рис. 1. Динамика САД и ДАД у больных АГ и ожирением на фоне терапии лизиноприлом

давлением» по индексу времени. Обязательным условием было ведение больным дневника с подробным характером своей деятельности и субъективных ощущений.

Статистическая обработка материала выполнена с помощью пакетов прикладных программ Statistica 6.0 с использованием параметрических и непараметрических методов статистики, критерия достоверности t Стьюдента.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На фоне лечения по данным клинических измерений АД у пациентов во время контрольных явок отмечено достоверное снижение офисного САД и ДАД (рис. 1), причем целевой уровень АД через месяц терапии достигнут по САД у 45 (75%) больных, по ДАД – у 38 (63,3%). Только 12 (20%) больных получали лизиноприл в дозе 10 мг/сут, остальным пациентам доза препарата была увеличена: 16 (26,6%) больным – до 15 мг/сут, 28 (46,7%) больным – до 20 мг/сут, 4 (6,7%) больным – до 25 мг/сут.

При анализе исходных данных СМАД отмечено повышение среднесуточных САД ( $156,4 \pm 11$  мм рт. ст.) и ДАД ( $88,2 \pm 6,4$  мм рт. ст.) при выраженном индексе времени гипертонии –  $78,6 \pm 5,0$  и  $69,2 \pm 3,8\%$  соответственно. При оценке суточного ритма патологический профиль выявлен у 44 (73,3%) больных, большинство из них относилось к категории «нон-дипперов» (пациенты с недостаточным ночным снижением АД) и «найтпикеров» (пациенты с ночной гипертонией).

Известно, что патологический профиль АД сопряжен с максимальным риском развития сердечно-сосудистых осложнений при АГ [6]. Через 4 нед. лечения лизиноприлом получено достоверное снижение среднесуточных САД и ДАД на  $28,4 \pm 1,0$  и  $12,3 \pm 0,8$  мм рт. ст. соответственно ( $p < 0,05$ ). Достигнуто снижение индекса времени гипертонии САД и ДАД за 24 ч с  $80,4 \pm 4,9\%$  до  $32,2 \pm 5,1\%$  и с  $66,6 \pm 3,3\%$  до  $22,4 \pm 2,6\%$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Отмечено также статистически значимое уменьшение вариабельности САД и ДАД за сутки с  $22 \pm 2,7$  до  $15,1 \pm 1,6$  мм рт. ст. и с  $16,6 \pm 2,3\%$  до  $9,9 \pm 1,0$  мм рт. ст. соответственно ( $p < 0,05$ ). В исследуемой группе больных наблюдалась нормализация суточного профиля АД у 35 (58,3%) человек.

При анализе результатов биохимических исследований к концу 4-недельного курса терапии отмечена тенденция к снижению общего ХС

на 3,3%, ХС ЛПНП – на 4,4%, ТГ – на 5% и тенденция к повышению ХС ЛПВП – на 9,1%. Уровень глюкозы в крови натощак существенно не изменился. Индекс массы тела, окружность талии, отношение окружности талии к окружности бедер на фоне монотерапии лизиноприлом остались прежними. Переносимость лизиноприла была хорошей.

### ВЫВОДЫ

1. Монотерапия лизиноприлом в дозе 10-25 мг/сут у больных артериальной гипертонией и ожирением по данным суточного мониторирования АД обеспечивает высокую антигипертензивную эффективность на основании снижения показателей нагрузки давлением, модификации патологических вариантов циркадного ритма АД в сочетании с уменьшением вариабельности АД.

2. Метаболическая нейтральность и хорошая переносимость лизиноприла делает его препаратом выбора для лечения артериальной гипертонии у больных с ожирением.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Kurukulasuriya L.R., Stas S., Lastra G. et al. Hypertension in Obesity. *Endocrinol. Metab. Clin. N. Am.* 2008; 37: 647-62.
2. Чазова И.Е. Артериальная гипертония и ожирение: ответы на наиболее часто задаваемые вопросы. *Consilium medicum* 2010; 10: 5-9.
3. Перова Н.В., Метельская В.А., Оганов Р.Г. Патогенетические основы метаболического синдрома как состояния высокого риска атеросклеротических заболеваний. *междунар. мед. журн.* 2001; 7 (3): 6-10.
4. Abuissa H., Jones P.G., Marso S.P., O'Keefe J.H. Jr. Angiotensin converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers for prevention of type 2 diabetes. A meta-analysis of randomized clinical trials. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2005; 46: 821-826.
5. Mancia G., Grassi G., Zanchetti A. New-onset diabetes and antihypertensive drugs. *J. Hypertens.* 2006; 24 (1): 3-10.
6. Aksnes T.A., Kjeldsen S.E., Mancia G. The effect of antihypertensive agents on new-onset diabetes mellitus: time to amend the guidelines? *Am. J. Cardiovasc. Drugs* 2006; 6 (3): 139-47.
7. Шальянова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г. Факторы, влияющие на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции. *Кардиоваск. тер. и профилакт.* 2005; 4: 4-9.

Поступила 31.10.2011 г.

**A. M. Zhusupova**

### **EXPERIENCE OF LISINOPRIL USE IN PATIENTS WITH OBESITY AND HYPERTENSION**

The paper presents the results of the effect of Lisinopril on blood pressure, carbohydrate, lipid metabolism in patients with hypertension and obesity. It is shown that Lisinopril according to the daily blood pressure monitoring provides a high antihypertensive efficacy throughout the day, significantly reduces the performance load pressure modifies the pathological variants of the circadian rhythm of blood pressure, a positive effect on blood pressure variability. The drug is characterized by metabolic neutrality and good tolerability.

**А. М. Жүсіпова**

### **СЕМІЗДІКПЕН ЖӘНЕ АРТЕРИАЛДЫҚ ГИПЕРТЕНЗИЯМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРҒА ЛИЗИНОПРИЛ ҚОЛДАНУДЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ**

Мақалада артериалдық гипертензиямен және семіздікпен ауыратын науқастардың артериалдық қысымының деңгейіне, көмір қышқылы, липидтік алмасу көрсеткіштеріне лизиноприл препараты әсерінің нәтижелері келтірілген. Лизиноприл артериалдық қысымды тәуліктік мониторингтау мәліметтері бойынша тәулік бойы жоғары гипотензивтік тиімділікті қамтамасыз етеді, қысымға жүктеме көрсеткіштерін едәуір төмендетеді, артериалдық қысымның циркадты ырғағының патологиялық нұсқаларын модификациялайды, оның вариабелдігіне оң әсер етеді. Препарат метаболикалық бейтараптығымен және ағзаға жағымдылығымен сипатталады.

**Г. М. Мулдаева**

### **АМБУЛАТОРНОЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

Кафедра общей врачебной практики №1 Карагандинского государственного университета

В 2008 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) назвала три основные причины смертности во всем мире: сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) – 29%, инфекционные заболевания – 16,2% и рак – 12,6%. Смертность от инфекционных заболеваний в течение последних 5 лет сокращается по сравнению со смертностью в 2002 г., тогда как смертность от ССЗ сохраняется на высоком уровне [1].

Одним из важнейших составляющих качества медицинской помощи является клиническая работа врачей первичного звена здравоохранения: участкового врача-терапевта, врача общей практики, врача-кардиолога и рациональное применение лекарственных средств. Рациональная фармакотерапия ишемической болезни сердца (ИБС) решает стратегическую задачу вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и снижения смертности от них. При этом в практике лечения ИБС продолжают применяться устаревшие лекарственные средства (ЛС), недостаточно используются селективные, пролонгированные препараты. Не учитываются противопоказания для назначения ЛС. В связи с этим изучение практики назначения ЛС при лечении больных с ИБС представляются весьма актуальными.

В целях получения и предоставления объективной информации о качестве проводимого лечения больным с ИБС проведен фармакоэпидемиологический анализ медикаментозной терапии у данной категории пациентов в амбулаторной практике.

Цель работы – изучение фармакотерапии пациентов с ИБС, стабильной стенокардией на

амбулаторном этапе и оценка рациональности используемой терапии.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Исследование проводилось на базе отделения поликлиники города. Ретроспективно анализировались амбулаторные карты пациентов старше 16 лет, обратившихся за амбулаторной помощью в 2006 г. по поводу ИБС.

Диагноз ИБС был основан на жалобах пациентов, данных анамнеза и инструментальных методах исследования. Эффективность медикаментозной терапии оценивалась в течение года на основании динамики субъективных данных: уменьшение количества и интенсивности приступов кардиалгий, повышение толерантности к физическим нагрузкам, развитие осложнений и результатов дополнительных методов исследования, отмеченных в амбулаторной карте (ЭКГ, ОАК, ОАМ, биохимических анализов крови, ЭХОКС).

Проанализировано 125 амбулаторных карт больных с ИБС, из них мужчин было 59 (47,2%), женщин – 66 (52,8%), средний возраст больных составил  $66,5 \pm 1,5$  г. (от 35 до 88 лет).

При ретроспективном анализе фармакотерапии больные были разделены на 4 группы, согласно функциональному классу (ФК) стенокардии. В I группу были включены пациенты с ИБС, стенокардией напряжения (СН) ФК I – 3 (2,4%) больных, во II – ИБС СН ФК II – 33 (26,4%) больных, в III – ИБС СН ФК III – 77 (61,6%) пациентов и в IV – ИБС ФК IV – 8 (6,4%). У 3 (2,4%) больных в диагнозе не указывалась форма ИБС, у 1 больного верифицирован диагноз ИБС впервые возникшая стенокардия.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Выявлено, что при лечении ИБС врачами использовались более 20 групп лекарственных средств. Общее количество назначений составило 582. Каждый пациент получал за курс лечения в среднем  $4,6 \pm 1,6$  ЛС. Полипрагмазия (применение у одного пациента 5 и более ЛС) встречалась

в 54 (43,2%) случаях. Наиболее часто применяемыми группами ЛС были антиагреганты (16,3%), нитраты (14,3%), далее по частоте: ингибиторы АПФ (10,5%), витамины (8,9%), β-адреноблокаторы (7,9%), нейрометаболические стимуляторы (5,3%), антагонисты кальция (4,3%), диуретики (3,1%), антибактериальные средства (2,6%), ферментные препараты (1,9%), метаболические средства (1,7%), фитопрепараты (1,7%), периферические вазодилататоры (молсидомин) (1,7%), сердечные гликозиды (1,5%), седативные средства (1,5%), препараты с комплексным метаболическим и вазоактивным действием (0,9%), антиаритмические средства (0,9%), метилксантины (0,7%). Проанализирована частота применения ЛС (рис. 1).

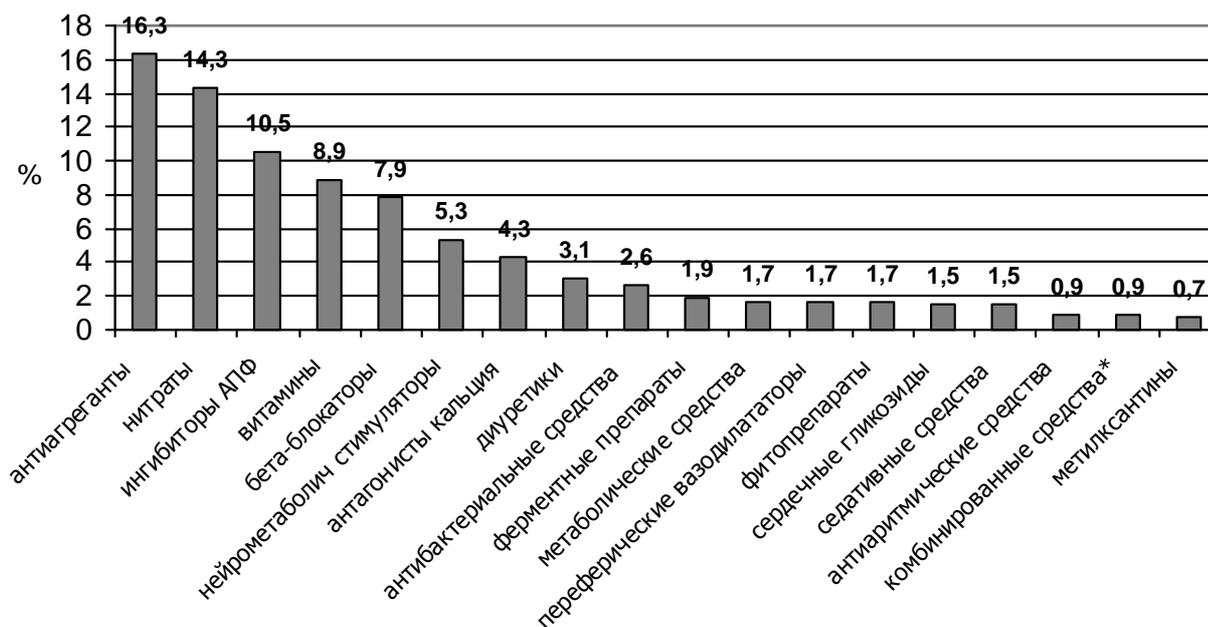
Бета-адреноблокаторы в качестве монотерапии были выбраны только у 17 (13,6%) пациентов, в то время как, согласно данным доказательной медицины, β-адреноблокаторы являются средствами выбора при лечении СН, особенно у больных с перенесенным инфарктом миокарда в анамнезе (ПИМ) [2], количество которых в исследовании составило 40 больных (32%). Трудно объяснить столь необоснованно низкий процент назначения β-адреноблокаторов у больных ИБС. Антагонисты кальция в качестве монотерапии применялись у 6 (4,8%) больных. Комбинированная терапия назначалась 47 (37,6%) пациентам, 2 антиангинальных средства использовалось у 44 (35,2%) больных. Наиболее часто комбинировали β-адреноблокаторы и нитраты – у 26 (20,8%) больных, у 15 (12%) больных – антагонисты кальция и нитраты, у 2 (1,6%) – антагонисты кальция и β-адреноблокаторы. У 3 (2,4%) больных назначались комбинации из 3 антиангинальных средств, причем у 1 больного в схему были

включены антиангинальные средства из одной группы, с одинаковым механизмом действия: β-адреноблокатор, β-адреноблокатор и нитрат.

В I группе пациентов с ИБС СН ФК I у 1 больного фармакотерапия проводилась нитратом короткого действия, ситуационно, у 1 больного применялась комбинация 2 антиангинальных средств, 1 больному вообще не были назначены антиангинальные средства. Согласно общепринятым рекомендациям лечения СН ФК I, больные наряду с немедикаментозной и антиагрегантной терапией, применяют короткодействующие нитраты при возникновении приступов, либо перед предстоящей физической нагрузкой. Назначение 2 антиангинальных средств или отсутствие таковых вообще считается необоснованным, и лишь монотерапию нитратами в 33,3% можно расценивать как рациональный выбор фармакотерапии.

Во II группе у 20 (60,6%) больных применялась монотерапия одним антиангинальным средством, у 7 (21,2%) пациентов назначалась комбинация из 2 антиангинальных средств (нитраты+β-адреноблокаторы или антагонисты кальция), комбинация из 3 средств применялась у 1 (3%) больного. В 5 (15,2%) случаях не применялась антиангинальная терапия, что является недопустимым у больных со СН ФК II.

В III группе монотерапия проводилась 36 (46,8%) больным, у 32 (41,5%) – комбинация из 2 антиангинальных средств, у 2 (2,6%) больных применялась комбинация из 3 антиангинальных средств. Терапия вообще не назначалась 7 (9,1%) больным. Антиангинальная терапия больных СН ФК III предполагает применение с самого начала комбинации из 2 и/или 3 антиангинальных средств, которая составила 44,1%. Нерациональным считается применение монотерапии у



комбинированные средства\* – препараты с комплексным метаболическим и вазоактивным действием

Рис. 1. Частота применения ЛС при ИБС СН

больных с этим функциональным классом и грубейшей ошибкой – отсутствие в назначении этих больных антиангинальных средств.

В IV группе с ИБС СН ФК IV у 4 больных назначалось одно антиангинальное средство, т.е. монотерапия имела место в 50% случаев, что является нерациональным, учитывая тяжесть состояния больных СН ФК IV и высокий риск развития инфаркта. У остальных больных применяли комбинацию из 2 антиангинальных средств.

Вместе с антиангинальной терапией для улучшения прогноза у больных стенокардией одним из обязательных условий рациональной фармакотерапии ИБС является применение антиагрегантной терапии. Оптимальная доза АСК составляет 75-150 мг/сут [3, 4, 5]. Анализ показал, что антиагрегантная терапия не проводилась у 30 (24%) больных, из 95 (76%) больных, получавших антиагреганты, у 8 (6,4%) применялся дипиридамол, а в 1,6% случаев регистрировалось одновременное назначение двух антиагрегантных средств.

Важнейшим аспектом медикаментозного лечения больных ИБС СН также является применение лекарственных препаратов, понижающих содержание липидов в крови. С этой целью наибольшим преимуществом обладают статины, эффективность которых при ИБС доказана многочисленными исследованиями EXCEL [6], Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) [7], Long-Term Intervention with Pravastatin in Ischaemic Disease (LIPID) [8]. Гиполипидемическая терапия (аторвастатин 10 мг/сут) применялась лишь у 9 (7,2%) больных, что, возможно, обусловлено высокой стоимостью препарата.

В течение года на фоне проводимой терапии прогрессирование заболевания (нестабильная стенокардия), присоединение осложнений (развитие хронической недостаточности кровообращения) отмечено в 8 (6,4%) случаях, отсутствие положительной динамики (сохранились приступы стенокардии) – у 31 (24,8%) пациента.

#### ВЫВОДЫ

1. У 30,4% больных со стабильной стенокардией в амбулаторно-поликлинической практике не достигалась цель лечения, что связано с нерациональным назначением антиангинальных средств и патогенетической терапии, недостаточной коррекцией факторов риска заболеваний сердечно-сосудистой системы (гиперлипидемия), недостаточной квалификацией в области кардиологии врачей общей практики и участковых тера-

певтов.

2. Для улучшения тактики ведения больных с ИБС необходимо проведение фармакоэпидемиологических исследований по изучению практики назначений врачей по сердечно-сосудистым заболеваниям, регулярно проводить повышение квалификации врачей первичного звена по кардиологии и рациональной фармакотерапии, повышение доступности лекарственных препаратов на амбулаторном этапе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный бюллетень Всемирной организации здравоохранения. ВОЗ 2008; 310.
2. Von Arnim T. for the TIBBS Investigators. Prognostic significance of transient ischemic episodes: response to treatment shows improved prognosis. J. Amer. Coll. Cardiol. 1996; 28: 20-24.
3. Patrono C., Bachmann F., Baigent C. et al.; European Society of Cardiology (2004). Expert consensus document on the use of antiplatelet agents. The task force on the use of antiplatelet agents in patients with atherosclerotic cardiovascular disease of the European society of cardiology. Eur. Heart J. 2004; 25(2): 166-181.
4. Berger JS, Krantz MJ, Kittelson JM, Hiatt WR. Aspirin for the Prevention of Cardiovascular Events in Patients With Peripheral Artery Disease A Meta-analysis of Randomized Trials. JAMA 2009; 301 (18): 1909-19.
5. 2007 Chronic Angina Focused Update of the ACC/AHA 2002 Guidelines for the Management of Patients With Chronic Stable Angina. A Report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines Writing Group to Develop the Focused Update of the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Chronic Stable Angina. 2007; 116: 2762-2772
6. Bradford R.H., Sher C.L., Chremos AN, et al. Expanded Clinical. Evaluation of Lovastatin (EXCEL) Study results. Arch. Intern. Med. 1991; 151: 43-9.
7. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). Lancet 1994; 344: 1383-1389.
8. revention of cardiovascular events and death with pravastatin in patients with coronary heart disease and a broad range of initial cholesterol levels. The Long-Term Intervention with Pravastatin in Ischaemic Disease (LIPID) Study Group. N Engl J Med 1998; 339 (19): 1349-1357.

Поступила 10. 11.2011 г.

**G. M. Muldayeva**

#### OUT-PATIENT CONDUCTING PATIENTS OF AN ISCHEMIC HEART DISEASE

In article the data of the analysis of pharmacotherapy of patients with Ischemic Heart Disease (IHD) at an out-patient stage. 125 out-patient cards of patients with IHD from them men – 59 (47,2%) are analysed, women – 66 (52,8 %), middle age has made 66,5±1,5 years (from 35 till 88 years). As a result of the conducted research it is revealed that at 30,4% of patients with a stable angina in out-patient-polyclinic practice the treatment purposes that is connected with not rational appointment anti-anginal and the pathogenetic therapy, insufficient correction of risk factors of diseases of cardiovascular system (hyperlipidemia ), insufficient qualification in the field of cardiology of general practitioners and therapists were not reached.

**Г. М. Мулдаева**

### **ЖҮРЕКТІҢ ИШЕМИЯЛЫҚ АУРУЫМЕН НАУҚАСТАРДЫ АМБУЛАТОРЛЫ ЖҮРРГІЗУ**

Мақалада амбулаторлық жағдайда ЖИА-мен ауыратын науқастардың фармакотерапия сараптама-сының мәліметтері көрсетілген. ЖИА-мен ауыратын науқастардың 125 амбулаторлы карталары сарапталған, оның ішінде ерлер – 59 (47,2%), әйелдер – 66 (52,8%), орташа жас  $66,5 \pm 1,5$  (35-тен бастап 88-ге дейінгі) жасты құрады. Өткізілген зерттеулердің нәтижесінде 30,4% тұрақты стенокардия ауруымен ауыратын науқастар амбулаторлық-емханалық тәжірибесінде емдеу мақсатына жетпегені анықталды, себебі антиангиналды дәріні және патогенетикалық терапияны тиімді тағайындамаған, жүрекқан тамырлары жүйелері (гиперлипидемия) ауруларының қауіп факторлары жеткіліксіз коррекцияланған, кардиология саласында жалпы тәжірибе дәрігері мен аймақтық терапевт мамандарының біліктілігінің жеткіліксіз болғаны анықталған.

**М. В. Цешковский, С. В. Азаров,  
Б. А. Шелихова**

### **ОПЫТ ТРАНСАНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ПРЯМОЙ КИШКИ ПО ЛОНГО ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОРРОЕ**

Клиника проф. С. В. Лохвицкого (Караганда)

Геморрой – одно из самых распространенных заболеваний человека, а среди заболеваний толстой и прямой кишки по частоте занимает I место. Заболеваемость геморроем встречается у 2,9 до 27,9% от общего числа населения разных стран, этой патологией страдает до 10-15% взрослого населения [1, 2]. Удельный вес геморроя в структуре колопроктологических заболеваний составляет 34-41% [3].

В генезе геморроя в равной мере участвуют такие факторы, как гемодинамический и механический. Венозный застой чаще служит причиной тромбоза узлов, а усиленный приток артериальной крови и открытие шунтов приводят к развитию варикоза и воспалительных изменений в слизистой прямой кишки и кровотечению [4]. Операция эндоректальной циркулярной слизисто-подслизистой резекции участка прямой кишки при хроническом геморрое была разработана в 1993 г. А. Longo. Методика воздействует на основные ведущие факторы патогенеза заболевания. Сосудистый фактор блокируется путем прошивания артериальных ветвей в подслизистом слое прямой кишки, а механический – при резекции и подтягивании связочного аппарата, удерживающего геморроидальные узлы. Показанием к операции Лонго является геморрой II, III, IV стадии патологического процесса [6].

В «Клинике проф. С. В. Лохвицкого» в 2008-2011 гг. 29 больным геморроем была выполнена операция Лонго – циркулярная слизисто-подслизистая резекция нижеампулярного отдела прямой кишки с помощью циркулярного степлера. Пациенты были в возрасте 27-71 г. Среди них было 21 мужчин и 8 женщин. У 4 был диагностирован геморрой II стадии, у 18 – III стадии и у 7 – IV стадии. Оперативные вмешательства выполнялись с применением специально разработанного для этой методики одноразового набора фирмы «ETHICON ENDO-SURGERY» компании

«Johnson&Johnson», в который входят циркулярный швинующий аппарат PPH-03, работающий по принципу степлера, специальный вдеватель нити и аноскоп для наложения кисетного шва. Операция выполнялась под перидуральной и спинальной анестезией.

**Техника операции.** После ручной дувальсии ануса в анальный канал вводят прозрачный дилататор, позволяющий четко дифференцировать зубчатую линию. Во втулку дилататора проводят окончатый аноскоп, при помощи которого расправляется циркулярная выпадающая складка слизистой оболочки, что обеспечивает возможность наложения кисетного шва на слизистую оболочку прямой кишки на необходимом расстоянии от зубчатой линии. Затем нитью пролен 2\0, строго в 4-5 см выше зубчатой линии на слизистую прямой кишки накладывают кисетный шов. Нужно подчеркнуть, что для безболезненного периода кисетный шов ни в коем случае не должен захватывать покров слизистой канала и геморроидальные узлы. Следует также избегать попадания в шов значительной порции мышечной оболочки прямой кишки. После этого в анальный канал вводят циркулярный швинующий аппарат с диаметром головки 33 мм, которую продвигают выше кисета, и на стержне головки туго стягивают и завязывают кисетный шов. С помощью специального вдевателя концы нитей протягивают через латерально расположенные отверстия на корпусе аппарата и фиксируют. В результате этой манипуляции выпадающая слизистая оболочка втягивается в аппарат. Производят сближение головки и режущей части аппарата до расположенной на его ручке отметки таким образом, чтобы в нож не попал внутренний сфинктер, что обеспечивается расположением головки аппарата выше зубчатой линии.

Перед прошиванием слизистой оболочки следят за тем, чтобы корпус аппарата располагался строго параллельно анальному каналу. Затем выполняют одновременную резекцию циркулярного участка слизисто-подслизистого слоя и прошивание слизистой оболочки аппаратом, что обеспечивает формирование циркулярного шва. После прошивания аппарат оставляют в закрытом состоянии в течение 2 мин, что способствует дополнительной компрессии линии швов и улучшает гемостаз. Дилататор и аппарат извлекают

из анального канала одновременно. Циркулярный участок резецированной слизистой оболочки должен остаться на корпусе аппарата в виде целостного кольца, что свидетельствует о правильно выполненной операции. После операции состояние линии сформированного анастомоза в обязательном порядке оценивают с помощью аноскопа, и при необходимости накладывают дополнительные гемостатические швы. Необходимо отметить, что продолжительность операции в среднем составляет 15,0+3,6 мин.

Степень выраженности болевого синдрома после операции оценивали с помощью общеизвестной 5-балльной шкалы, где 0 – боли нет, 1 балл – слабая боль при движении, 2 балла – слабая боль в покое и умеренная при движении, 3 балла – умеренная боль в покое и сильная при движении, 4 балла – сильная боль в покое и очень сильная при движении [6]. В этой группе больных болевой синдром оценивали начиная с первых часов после операции и до момента выписки (4-5 сут) (табл 1).

В ранний послеоперационный период больным назначали промедол через 4-6 ч после операции, а также диклоберл или артоксан. Спустя 6-8 ч пациенты вставали и ходили по палате. На следующий день – режим общий, разрешалась бесшлаковая легкоусвояемая пища. Задержку стула не проводили. Первая дефекация чаще наступала на 3-4 сут. Через 4 ч после операции у 22 пациентов болевой синдром отсутствовал, что было связано с анестезией. У 6 были жалобы на слабую боль при движении (1 балл), у 1 пациента болевой синдром соответствовал 2 баллам. При выписке на 4-5 сут после операции 27 пациентов жалоб не предъявляли, 2 отмечали слабую боль при ходьбе.

Осложнения после операции Лонго возникли у 4 (13,8%) больных. По структуре осложнения подразделяются на ранние и поздние. В ранний послеоперационный период имели место следующие осложнения: у 1 больного возникло послеоперационное кровотечение в первые 2 ч после операции Лонго с развитием геморрагического шока. Больной в экстренном порядке был повторно оперирован. При ревизии установлено неполное прошивание слизистой кишки циркулярным степлером и активное кровотечение из края раны, которое было остановлено биполяр-

ной коагуляцией и прошиванием кровоточащего сосуда.

У 1 больной развилась стриктура нижнеампулярного отдела прямой кишки. Это осложнение возникло из-за отступления от техники операции Лонго: было наложено два кисетных шва на слизистую прямой кишки, один – сразу за зубчатой линией и один – на верхушки внутренних геморроидальных узлов, так как последние были больших размеров, с целью удаления их единым блоком. Ранний послеоперационный период протекал гладко, но через 3 мес. больная обратилась повторно с жалобами на невозможность опорожнения кишечника без слабительного или очистительной клизмы и тянущие боли в области заднего прохода при дефекации. При пальцевом исследовании по месту линии шва определялась циркулярная мембрана, не пропускавшая ногтевую фалангу пальца. Больной под внутривенным наркозом осуществлена деульсия ануса, проходимость прямой кишки восстановлена. После этого ежедневно в течение 15 сут проводилась пальцевая деульсия. Спустя 1 мес. возник рецидив стриктуры на прежнем месте в виде аналогичного сужения в 4 см от ануса. Предпринята ректотомия по Диффенбаху-Пеану, пластика анального канала. Послеоперационный период протекал гладко, стриктура полностью устранена.

Еще одно осложнение после операции Лонго – абсцедирующий тромбоз наружного геморроидального узла, острый вторичный гнойный трансфинктерный парапроктит, возникло на 15 сут. Проведено иссечение наружных геморроидальных узлов, вскрытие парапроктита лигатурным методом. Лигатура удалена на 3 сут, послеоперационные раны зажили вторичным натяжением.

У одного больного на 2 год после операции развился тромбоз наружных геморроидальных узлов, от оперативного лечения он отказался, симптомы были купированы на фоне консервативной терапии. Все больные наблюдались в срок до 4 лет после вмешательства (табл. 2).

Ведущим симптомом геморроя у 100% больных до операции являлось выпадение внутренних геморроидальных узлов, у 86,2% – выделение крови при дефекации, которые ликвидировались после степлерной геморроидэксии. Срок пребывания пациентов в стационаре составил

Таблица 1.

Динамика болевого синдрома у больных, перенесших операцию Лонго

Динамика болевого синдрома	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Через 4 ч после операции	22	6	1	-	-
Через 8 ч	21	7	1	-	-
Через 12 ч	25	2	2	-	-
Через 24 ч	24	4	1	-	-
После первой дефекации на 3 сут	23	5	1	-	-
На момент выписки (4-5 сут)	27	2	-	-	-

Таблица 2.  
Клиническая симптоматика геморроя у больных до операции Лонго и после нее в срок от 1 г. до 4 лет

Симптом	До операции (n=29)	Через 1 г. (n=25)	Через 2 г. (n=20)	Через 4 г. (n=18)
Выпадение узлов при дефекации	29	-	-	-
Кровь при дефекации	25	-	-	-
Тромбоз наружных узлов	12	-	1	-
Зуд, жжение в анальном канале	3	-	-	-

4,4±0,4 сут. Через 7 сут после операции к привычной трудовой деятельности вернулись 17 человек, из них к физическому труду – 9 пациентов. Средняя продолжительность периода нетрудоспособности составила 12,2±2,8 сут. Характер трудовой деятельности после перенесенной операции никто не изменил.

Оценивая динамику клинической симптоматики у наблюдавшихся больных, сделан вывод, что операция по Лонго сопровождается ликвидацией основных симптомов геморроя сразу после вмешательства, а лечебный эффект сохраняется в отдаленные сроки. Накопленный опыт применения циркулярной слизисто-подслизистой резекции нижеампулярного отдела прямой кишки по Лонго подтверждает патогенетическую обоснованность этой операции, базирующейся как на механической, так и сосудистой теориях развития геморроя. Показаниями к операции Лонго являются хронический комбинированный и внутренний геморрой II-IV степени. Лечебный эффект наступает как вследствие укрепления подвешивающего аппарата геморроидальных узлов, так и за счет уменьшения притока крови к ним по терминальным ветвям верхней прямокишечной артерии, пересекаемых аппаратом в подслизистом слое. Эффективность этой операции заключается в том, что к 5-7 сут у больных исчезают симптомы заболевания и восстанавливается трудоспособность. Послеоперационный болевой синдром слабо выражен, при этом отмечается хороший лечебный эффект. С целью снижения количества осложнений следует осуществлять более качественный гемостаз после этапа прошивания слизистой прямой кишки, не отступать от техники выполнения при поведении операции. В поздний послеоперационный период необходимо информировать больных, перенесших опера-

цию Лонго, о возможных видах осложнений вследствие несоблюдения режима и диетотерапии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев Г.И., Шелыгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. М.: Митра-Пресс; 2002: 198.
2. Ривкин В.Л. Капуллер Л.Л. Геморрой. Запоры. М: Медпрактика; 2000: 160.
3. Воробьев Г.И., Шелыгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой: Современная тактика лечения. Consilium medicum 2000; 2 (4): 23-37.
4. Воробьев Г.И., Кузьминов А.М., Чубаров Ю.Ю., Королик В.Ю. Сравнительная оценка циркулярной слизисто-подслизистой резекции нижеампулярного отдела прямой кишки и операции Миллигана-Моргана при лечении хронического геморроя. Актуальные вопросы колопроктологии Тез. докл. 2-го съезда колопроктологов России. Уфа; 2007: 166-168.
5. Кузьминов А.М., Чубаров Ю.Ю., Тихонов А.А. и др. Циркулярная слизисто-подслизистая резекция нижеампулярного отдела прямой кишки (степлерная геморроидпексия) при лечении больных хроническим геморроем. Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии 2010; 3: 82-87.
6. Stolfi VM, Sileri P, Micossi C, Carbonaro I, VENZA M, Gentileschi P, Rossi P, Falchetti A, Gaspari A. Treatment of hemorrhoids in day surgery: stapled hemorrhoidopexy vs Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. J Gastrointest Surg. 2008; 12(5): 795-801.
7. Vasil'ev S.V., Komiak K.N., Nedozimovanyĭ A.I. Comparative assessment of the Longo operation and suture ligation of the terminal branches of the upper rectal artery in treatment of chronic hemorrhoids. Vestn Khir Im I I Grek. 2007; 166 (3): 70-2.

Поступила 21.11.2011 г.

### **M. V. Tsheshkovskiy, S. V. Azarov, B. A. Shelikhova EXPERIENCE OF TRANSANAL RESECTION OF MUCOUS RECTUM ACCORDING TO LONGO AT CHRONIC HEMORRHOIDS**

Assessing the dynamics of clinical symptoms observed in patients, it is concluded that the operation of Longo accompanied by the elimination of the main symptoms of hemorrhoids immediately after the intervention, and treatment effect persists in the later periods. The accumulated experience of using a circular mucous-submucous resection of the rectum of low-ampular by Longo confirms the pathogenetic validity of this operation, based on both mechanical and vascular theories of development of hemorrhoids.

**М. В. Цешковский, С. В. Азаров, Б. А. Шелихова**  
**СОЗЫЛМАЛЫ ГЕМОРОЙ КЕЗІНДЕ КІЛЕГЕЙ ТІК ІШЕКТІ ЛОНГО БОЙЫНША ТРАНСАНАЛДЫ**  
**КЕСУ ТӘЖІРИБЕСІ**

Бақылауға алынған науқастардың клиникалық симптоматика динамикасын бағалай отырып, Лонго бойынша операция жасалған бетте геморройдың басты белгілері жойылып, емдік тиімділік көп уақытқа дейін сақталады деген қорытынды жасалған. Лонго бойынша тікелей ішектің төменгі ампулярлық бөлігіне циркулярлы кілегейлі резекцияны қолданудың жинақталған тәжірибесі бұл операцияның патогенетикалық негізділігін бекітеді, ол геморройдың дамуының механикалық және тамырлық теорияларынан бастау алады.

**Ю. А. Шустеров**

**20-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ**  
**РЕФРАКЦИОННОЙ ТОННЕЛЬНОЙ**  
**КЕРАТОПЛАСТИКИ**

Карагандинский государственный медицинский университет

Коррекция миопии высокой степени, анизометропии и астигматизма продолжает оставаться одной из актуальных проблем офтальмологии. Актуальность и значимость этой проблемы определяется тем, что эти аномалии рефракции часто приводят к утрате трудоспособности, ограничению профессионального выбора и, наконец, к слепоте и инвалидности.

В последние годы определенное распространение получили различные модификации тоннельной кератопластики [2, 5, 6, 7].

В литературе, посвященной пересадкам органов и тканей, имеется ряд высказываний о рациональности применения молодых и эмбриональных тканей [1, 3, 4]. Такие пересадки получили название «брефопластических» (от греч. *brephos* – плод, *plastic* – формирую). Указанные ткани имеют более низкую степень дифференцировки, значительную способность к росту и высокую пластичность, кроме того, они антигенно менее активны, чем ткани взрослых, поэтому дают при пересадке менее выраженную реакцию тканевой несовместимости.

Результаты экспериментально-клинических исследований по брэфопластике роговицы [1, 3, 4] позволяют считать, что преимущества брэфопластики роговицы перед другими методами пересадки неоспоримы. Главное из них – менее выраженная тканевая несовместимость, позволяющая получать лучшие клинические результаты.

Однако сдерживающим фактором развития операций, сопровождающихся пересадкой стромы, является необходимость использования донорской роговицы. Это всегда связано с трудностями решения ряда моральных, правовых и финансовых вопросов, что привело к мысли о возможности замены донорской роговицы синтетическими материалами. Этот вид операций получил название кератопластики эксплантатом. Появление в последние годы разнообразных синтетических материалов с высокой влаго- и газопроницаемостью (особенно гидрогелей) послу-

жило новым толчком к развитию кератопластики с использованием эксплантатов. Однако до сих пор нет общепризнанного мнения о наиболее оптимальной технике операций, зависимости и методах расчета рефракционного эффекта, глубине погружения эксплантата, оптимальных размерах искусственной линзы и ее гидрофильности и т.д.

Цель работы – разработка эффективных и малотравматичных способов рефракционной тоннельной кератопластики с использованием как донорской роговицы, так и синтетических материалов с улучшенной биосовместимостью.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

В работе проведен анализ 20-летнего опыта применения вариантов тоннельной кератопластики. В клинике в 185 случаях в качестве пересадочного материала использовали донорскую роговицу, в 66 случаях – брэфороговицу (роговицу плода) и в 92 случаях – гидрогелевый синтетический имплантат, модифицированный в низкотемпературной газоразрядной плазме.

Автором разработаны 5 модификаций тоннельной кератопластики. Первая из них – циркулярная тоннельная кератопластика (ЦТК) – для коррекции сферической миопии. Сущность ее заключается в следующем: в циркулярный межслойный тоннель с окружностью заданного диаметра вводился лентовидный имплантат заданного поперечного сечения. В результате этого происходило прогибание передних слоев роговицы над имплантатом, а следовательно, уплощение оптического центра и уменьшение его преломляющей силы. Варьируя диаметром окружности тоннеля, поперечным сечением имплантата, можно менять рефракцию роговицы на заданную величину.

Для коррекции астигматизма предложены 2 варианта тоннельной кератопластики. Первая из них – дугообразная секторальная тоннельная кератопластика (ДСТК) – для коррекции простого и сложного миопического астигматизма (авторское свидетельство 1771730 СССР, опубликованное в 1992 г.). Сущность ДСТК заключалась в следующем: в два противоположных, находящихся на заданном расстоянии от оптического центра, дугообразных (секторальных) тоннеля роговицы, расположенных в меридиане наибольшей преломляющей силы, вводили два лентовидных имплантата определенного поперечного сечения. В результате этого происходило прогибание передних слоев роговицы над имплантатом,

а, следовательно, уплощение оптического центра в корригируемом меридиане и уменьшение преломляющей силы. Варьируя длиной имплантата, расположением тоннелей от оптического центра роговицы и поперечным сечением имплантата, можно было менять рефракцию роговицы в заданном меридиане на определенную величину.

Сущность второй операции – эллипсоидной тоннельной кератопластики (ЭТК) – для коррекции сложного миопического астигматизма (патент 2051656 РФ, опубликованный в 1996 г.), заключалась в следующем: формировали межслойный тоннель роговицы в форме эллипса так, чтобы наибольший его диаметр приходился на меридиан наименьшей преломляющей силы, а на меридиан наибольшей преломляющей силы приходился бы наименьший диаметр эллипса. После введения по всей длине тоннеля двух дугообразных эксплантатов определенного поперечного сечения происходило прогибание передних слоев роговицы, уплощение оптического центра и уменьшение его преломляющей силы. Причем наибольшее уплощение, а, следовательно, и наибольшее уменьшение преломляющей силы роговицы, приходилось на зону наименьшего диаметра эллипса. Варьируя размерами эллипса и поперечным сечением эксплантатов можно менять рефракцию роговицы в корригируемых меридианах на заданную величину. Эта операция позволяла корригировать сложный миопический астигматизм.

Также были предложены 2 варианта тоннельной кератопластики для коррекции осложненной миопии (с патологией макулярной области), в основу которых положено получение призматического эффекта: полулунная тоннельная кератопластика (ПТК) (патент РК 7031, 1999 г.) и тоннельная кератопластика со смещением кольца (ТКСК) (патент РК 7279, 1999 г.). Лечение осложненной близорукости, сопровождающейся патологией макулярной области, представляет значительные трудности. Это связано с тем, что патологический процесс поражает наиболее важную в функциональном отношении область глазного дна, дающую наивысший визуальный эффект. В то же время у таких больных в ряде случаев сохраняется функция парамакулярной области сетчатки, которая при определенных условиях (смещении в эту область главного фокуса глаза) может дать достаточно высокий визуальный результат. Ведь известно, что парамакулярная область в радиусе  $10^\circ$  от желтого пятна обеспечивает остроту зрения порядка 0,4-1,0.

В доступной литературе не встречено упоминаний о возможности коррекции подобного рода патологии при помощи кераторефракционной хирургии.

Сущность ПТК заключалась в следующем. Формировали межслойный тоннель роговицы в виде полулуния, с последующим введением по всей длине тоннеля имплантата определенного поперечного сечения. В результате происходило прогибание передних слоев роговицы над им-

плантатом, уплощение оптического центра с одновременным смещением главного фокуса от оптической оси (в парамакулярную область) за счет призматического эффекта. Варьируя радиусом полулуния и поперечным сечением имплантата, можно было менять рефракцию роговицы на заданную величину с одновременным смещением главного фокуса на определенное количество градусов.

Для прогнозирования рефракционного эффекта, а также смещения главного фокуса от оптической оси предложена формула, позволяющая по оптическим характеристикам роговицы, толщине имплантата, расстоянию тоннеля от оптического центра вычислить степень ослабления рефракции и смещения главного фокуса.

Сущность ТКСК заключалась в следующем. Определяли зону парамакулярной области, дающую наилучшую остроту зрения. Через радиальные насечки роговицы формировали циркулярный тоннель, смещенный относительно оптического центра (а, следовательно, и зрачка) в сторону, противоположную зоне парамакулярной области, дающей наивысший визуальный эффект. После введения по всей длине циркулярного тоннеля имплантата происходило прогибание передних слоев роговицы над имплантатом и ее уплощение в области, ограниченной циркулярным имплантатом. Вследствие этого напротив зрачка в оптической зоне децентрированное уплощение роговицы формировало призму, которая смещала главный фокус от оптической оси в выбранную парамакулярную область.

Имевшие место осложнения у предыдущих исследователей при проведении рефракционной кератопластики синтетическими материалами объяснялись, по мнению автора тем, что они применяли синтетические линзы больших размеров, занимавшие всю оптическую и параоптическую зоны роговицы. С этой точки зрения при тоннельной кератопластике, размеры эксплантатов столь незначительны по сравнению со всей роговицей, что они не нарушают ее питание.

Предварительно все операции и трансплантационный материал апробированы в опытах на лабораторных животных для выявления зависимости и динамики рефракционного эффекта, а также для определения биосовместимости имплантатов.

Для проведения операций и получения имплантатов предложен оригинальный набор инструментов и технических устройств, позволивший уменьшить травматичность оперативных вмешательств.

В клинике в качестве пересадочного материала использовали как донорскую и брeфороговицу, так и плазменномодифицированные гидрогелевые (полигидроксиэтилметакрилат с 38% и 70% влагосодержанием) эксплантаты.

Разработан способ улучшения биологической совместимости и снижения токсичности синтетических материалов для рефракционной кера-

топластики – обработка в низкотемпературной газоразрядной плазме (патент РФ 2077873, 1997 г.). Плазма создавалась высокочастотным емкостным разрядом при давлении 0,5 Торр с использованием генератора частотой 13,56 МГц. Получаемая при этом плазма являлась низкотемпературной и характеризовалась температурой нейтрального газа, а также наличием ультрафиолетового излучения, высокоэнергетических нейтральных и заряженных частиц. Воздействие данного излучения и высокоэнергетических частиц на поверхность материала приводило к изменению химического состава и структуры поверхности. Такая плазменная обработка изменяла адгезию клеток и биосовместимость полимерных материалов, формировала барьерные пленки на поверхности материалов для уменьшения диффузии больших молекул внутрь материала или наружу, создавала активные центры на поверхности полимерных материалов для дальнейшего закрепления биомолекул. Кроме того, плазменное воздействие приводило к очистке поверхности, ее стерилизации, образованию межмолекулярных сшивок в поверхностном слое полимера. Данный фрагмент работы выполнен совместно с Центром плазменных технологий Московского физико-технического института (доцентом В.Е. Брагиным, кандидатом физико-математических наук А.Н. Быкановым).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Послеоперационный период у всех больных протекал относительно спокойно. В первые дни отмечалось умеренное раздражение глаза, блефароспазм, небольшой отек век, светобоязнь и слезотечение. Все эти изменения в большинстве случаев проходили через 5-14 сут. Имелась определенная прямая зависимость выраженности явлений раздражения глаза от толщины эксплантата. Также реакция была несколько выраженнее при использовании эксплантатов.

Максимальный рефракционный эффект ЦТК приходился на первые две недели после операции. Окончательная стабилизация рефракции происходила на 2-3 мес., при этом регрессия достигнутого эффекта составляла порядка 10-12%. Было отмечено, что рефракционный эффект ЦТК эксплантатом был выше, чем при использовании донорской роговицы, при одинаковом поперечном сечении используемых пересадочных материалов. Достигнут рефракционный эффект от 5,5 до 20,0 дптр. Недокоррекция в ряде случаев составляла до 3,5 дптр, что объяснялось очень высокими (более 20,0 дптр) степенями корригируемой близорукости. У всех больных было получено значительное повышение некорригированной остроты зрения, причем в 75% она была равна или же превышала остроту зрения до операции с максимально возможной коррекцией. Ни у одного из пациентов не наблюдалось снижения дооперационного уровня корригированной остроты зрения.

Полученные положительные результаты экспериментальной апробации ДСТК и ЭТК поз-

волили применить эти методы в клинике для коррекции простого и сложного миопического астигматизма. Максимальный рефракционный эффект приходился на первые две недели после операции. При этом его величина в сильном меридиане колебалась при ДСТК от 5,5 до 16,0 дптр, при ЭТК – от 8,0 до 17,0 дптр. В слабом меридиане рефракционный эффект составлял при ДСТК – от 0 до 14,0 дптр (в зависимости от толщины и длины эксплантатов), при ЭТК – 6,0 до 14,0 дптр (в зависимости от толщины эксплантата и диаметра эллипса).

При проведении операций с призматическим эффектом максимальный рефракционный эффект также приходился на первые две недели после операции. Окончательная стабилизация рефракции происходила на 2-3 мес., при этом регрессия достигнутого эффекта составляла 10-12%. Достигнут рефракционный эффект от 6,5 до 15,5 дптр. У всех больных была получена более высокая некорригированная острота зрения по сравнению с остротой зрения до операции с максимально переносимой коррекцией.

Таким образом, клиническая апробация доказала, что предложенные варианты тоннельной кератопластики являются эффективными способами коррекции высокой миопии, анизометропии, простого и сложного миопического астигматизма. Операции выгодно отличаются от существующих способов меньшей травматичностью в связи с отсутствием манипуляций на оптическом центре, так как в зону операции вовлекается лишь парацентральная часть роговицы, в то время как ее оптический центр и периферия остаются интактными. Желаемый рефракционный эффект достигается при минимуме манипуляций на прозрачной роговице. Операции могут быть применены при «тонкой» роговице, а также при «плоской» и «выпуклой» роговице, когда эксимерлазерные операции не показаны.

Клиническая апробация доказала, что предложенные нами варианты тоннельной кератопластики, в основу которых положен призматический эффект, являются эффективными способами коррекции осложненной близорукости (сопровождающейся патологией макулярной области). Следует отметить, что до настоящего времени подобного рода патология являлась противопоказанием к проведению рефракционных операций. Поэтому разработанные способы можно рассматривать как совершенно новое, приоритетное направление в кераторефракционной хирургии.

Применение брeфороговицы снижает зависимость офтальмохирурга от донорского материала. Проведенная клиническая апробация доказала эффективность предложенных плазменно-модифицированных гидрогелевых имплантатов. Отсутствует рассасывание трансплантационного материала, достигается более высокий рефракционный эффект, отпадает необходимость решения проблемы получения донорской роговицы, что создает неисчерпаемый источник пересадоч-

ного материала.

Модификация в газообразной плазме представляется перспективным способом улучшения биосовместимости синтетических материалов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев В.С. Операции на роговой оболочке и склере. М.: Медицина; 1992: 144.
2. Беляев В.С., Душин Н.В., Гончар П.А. Межслойная кольцевая кератопластика в коррекции миопии высокой степени. Вестн. офтальмологии 1995; 3: 7-10.
3. Зайкова М.В., Королева Е.В., Лубнин В.Г. Одноэтапная комбинированная брeфопластика у детей при дефектах век после травм. Тез. докл. 8 съезда офтальмологов УССР. Одесса; 1990: 173-174.
4. Маркарян В.Х., Баргесян Л.Г. Лечебная послойная брeфопластика при свежих химических ожогах переднего отдела глаза и симблефаронах. Тез. докл. 8 съезда офтальмологов УССР. Одесса; 1990: 27-28.
5. Темиров Н.Э., Корхов А.П. Рефракционная кольцевидная тоннельная кератопластика в коррекции миопии высокой степени. Вестн. офтальмологии 1991; 3: 23-32.
6. Фролов М.А. Межслойная кератопластика в коррекции миопии и миопического астигматизма [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. М.; 1992: 25.
7. Шустеров Ю.А. Рефракционная циркулярная кератопластика в коррекции миопии [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. М.; 1990: 25.

**Yu. A. Schustero**

### 20-YEAR EXPERIENCE OF REFRACTIVE TUNNEL KERATOPLASTY

The aim of the study was the development of effective and low-traumatic methods of refractive keratoplasty using the tunnel as the donor cornea and synthetic materials with improved biocompatibility. Options were developed tunnel refractive keratoplasty for the correction of spherical myopia and myopic astigmatism complicated myopia. Refractive keratoplasty donor cornea tunnel, and brefocornea plasma modified implants are the effective methods of correction of myopia and high astigmatism.

**Ю. А. Шустеров**

### РЕФРАКЦИЯЛЫ ТОННЕЛЬДІ КЕРАТОПЛАСТИКАНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ 20 ЖЫЛДЫҚ ТӘЖІРИБЕСІ

Донорлық мөлдірқабықты, сол сияқты синтетикалық материалдарды қолдана отырып, рефракциялы тоннелді кератопластиканың тиімді және аз жарақатты тәсілдерін әзірлеу жұмыстың мақсаты болып табылады. Сфериялық миопияны, миопиялық астигматизмді және асқынған миопияны коррекциялау үшін тоннелді рефракциялық кератопластиканың нұсқалары әзірленді. Донорлық мөлдірқабықтың, брeфомөлдірқабықтың және плазменномодифицирленген имплантаттардың рефракциялы тоннелді кератопластикасы – жоғары миопия мен астигматизмді коррекциялаудың тиімді тәсілдері.

**А. М. Букенов, Э. Н. Нам,  
А. М. Шевкоплясова**

### ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПРИ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ПИЩЕВОДНОГО СОУСТЬЯ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

Кафедра онкологии, лучевой терапии с курсами общей хирургии, травматологии и ортопедии Карагандинского государственного медицинского университета, КГКП «ООД»

Основными путями усовершенствования лечения рака желудка (РЖ) являются ранняя диагностика и улучшение непосредственных результатов хирургического лечения, являющегося до сих пор единственно эффективным способом лечения рака этой локализации. Проблема надежности и функциональной полноценности хирургического лечения РЖ остается актуальной и сегодня. Это связано с тем, что частота послеоперационных осложнений и летальности остается высокой даже в специализированных учреждениях [1, 2].

По литературным данным, летальность при проксимальной резекции желудка и гастроэктомии составляет от 5 до 30% и более [3, 4].

Наиболее сложным и ответственным моментом при проксимальной резекции желудка и гастроэктомии является восстановление непрерывности пищеварительного тракта, т.е. формирование пищевода соустья, а при развившейся недостаточности швов пищевода соустья – возникновение гнойно-септических осложнений, которые являются основной причиной смерти в послеоперационный период [3, 4, 5]. Летальность при развитии несостоятельности пищевода соустья достигает 40-60% [5, 6, 7].

До сих пор не ясна тактика ведения больных, осложненных недостаточностью швов пищевода соустья. Одни авторы предлагают традиционную тактику – дренирование брюшной полости с постоянной санацией и длительное энтеральное зондовое питание [7, 8]. Другие – дренирование параанастомического пространства [7], некоторые предлагают герметическое положение дренажа с созданием замкнутого пространства в заднем средостении с выведением их через ножки диафрагмы и постоянной аспирацией [8]. Третьи более эффективным считают наложение временной еюностомы с целью полноценного питания и улучшения регенерации тканей [6].

Обоснованность наложения временной еюностомы оправдана, т.к. длительное зондовое

питание невозможно из-за присоединяющейся дыхательной недостаточности.

Цель работы – обоснование наложения временной еюностомы у больных при недостаточности швов пищевода соустья.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Проанализированы результаты хирургического лечения РЖ у 287 больных за 15 лет (1990 – 2004 гг.) в Карагандинском областном онкологическом центре. Возраст больных составил от 27 до 80 лет, средний возраст подвергнутых операции – 59,4±2,8 г., из них: до 60 лет – 50,9% (146) пациентов, старше 60 лет – 49,1% (141), мужчин – 72,1% (207), женщин – 27,9% (80).

С целью верификации диагноза всем пациентам был проведен комплекс диагностических исследований, который включал в себя рентгеноскопию желудка, фиброгастроскопию, ультразвуковую томографию органов брюшной полости, малого таза, осмотр гинеколога, ректальный осмотр.

По локализации опухоли больные распределены следующим образом: проксимальный отдел – 34,1% (98), тело желудка – 52,6% (151), гатроззофагеальный рак – 13,3% (38). Анализ показал, что из 287 больных, подвергнутых операции, у 47,4% (136) пациентов пищевод был вовлечен в опухолевый процесс. Гистологически преимущественно встречались недифференцированные карциномы – 54,4% (156), плоскоклеточный рак – 23,4% (67), дифференцированная аденокарцинома – 22,2% (62). Регионарные метастазы выявлены у 58,2% (167) пациентов.

С учетом локализации рака и перехода опухоли на пищевод операции были выполнены

чресплевральным доступом в 47,4% (136) случаев и чрезбрюшинно – 52,6% (151).

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Послеоперационная летальность (табл. 1) на 287 операций составила 17,1±2,2% (умерло 49). Послеоперационная летальность после чресплевральных операций (23,5±3%) превышает такую после чрезбрюшинных вмешательств (11,3±2,6%). Независимо от оперативного доступа и объема операций ведущей причиной летальности явилась несостоятельность пищевода соустья (12,9±5,9%) (35 на 287 операций). Летальность при чресплевральном и чрезбрюшинном доступе составила соответственно 23,5±3,6% (32 на 136 операций) и 11,3±2,6% (17 на 151 операцию).

Традиционная тактика ведения больных с несостоятельностью пищевода соустья строится на принципах: комплексность лечебных мероприятий, их адекватность и своевременность. Индивидуальный подход. Методы, используемые для решения этих задач, разнообразны по характеру – трансфузионные, медикаментозные, хирургические и физические. С целью длительного питания многие исследователи придерживаются мнения [8, 10], что необходимо проводить длительное энтеральное зондовое питание с постоянным эндоскопическим контролем на фоне парэнтерального питания. Длительное нахождение назогастрального зонда у ослабленных больных чревато тяжелыми последствиями, такими как развитие гнойного эндобронхита, пролежни в пищеводе и ухудшение дыхания. Поэтому через какое-то время пациенты отказываются от зондового питания.

Таблица 1.

Характер послеоперационных осложнений и летальность в зависимости от доступа и объема операции

Осложнения								
Оперативный доступ	Объем выполненной операции	Всего оперировано	Всего осложненный	НПС	Сердечно-легочные	Гнойные без нарушения целостности анастомоза	Прочие	Летальность
Чресплевральный	ПРЖ с резекцией абдоминального и наддиафрагмального сегментов пищевода	67 49,3±4,3	26 38,8±9,7	16 23,9±5,2	5 7,5±3,2	2 2,9±2,1	3 4,5±2,5	16 23,9±5,2
	ПРЖ с резекцией ретрокардиального сегмента пищевода	31 22,8±3,6	9 29,0±16,0	2 6,5±4,4	3 9,6±5,3	-	4 12,9±6,0	4 12,9±6,0
	Гастрэктомия с резекцией абдоминального и наддиафрагмального сегментов пищевода	38 27,9±3,8	18 47,4±12,1	12 31,6±7,5	2 5,3±3,6	1 2,6±2,5	3 7,9±4,4	12 31,6±7,5
	Всего	136 47,4±2,9	53 38,9±6,7	30 22,1±3,6	10 7,4±2,2	3 2,2±1,3	10 7,4±2,2	32 23,5±3,6
Чрезбрюшинный	Гастрэктомия	151 52,6±2,9	25 16,3±7,6	5 3,3±1,5	5 3,3±1,5	12 7,9±2,2	1 0,7±0,6	17 11,3±2,6
	ИТОГО	287	78 27,2±5,0	35 12,9±5,9	15 5,2±1,3	15 5,2±1,3	11 4,8±1,3	49 17,1±2,2

В плане лечения пациентов с несостоятельностью пищеводного соустья 29 (82,2%) больным из 35 осуществлялось традиционное лечение, т.е. дренирование грудной или брюшной полости в зависимости от локализации пищеводного анастомоза, парэнтеральное питание и постоянная санация гнойной полости. Проводилось также энтеральное зондовое питание. Однако больные погибали от нарастающей интоксикации, раневого истощения и полиорганной недостаточности. В связи с чем было решено перейти к активным методам лечения. С целью более полноценного питания больным накладывалась еюностомы. Существующие способы формирования еюностомы были неэффективны, т.к. в основном были рассчитаны на длительный срок использования, и после ликвидации осложнения пациенты нуждались в повторном вмешательстве – закрытии еюностомы. Поэтому авторами разработан способ наложения временной еюностомы (авт. свидетельство № 47488 «Способы наложения временной еюностомы», авторы: А. М. Букенов, Э. Н. Нам). По методике были пролечено 6 (17,1±6,4%) пациентов с недостаточностью пищеводного соустья. Дефект стенки анастомоза составлял от 0,2 до 0,6 см. Кормление начинали на второй день после наложения еюностомы, в течение сут – 5-6 раз. Общее количество вводимой жидкости в виде смеси – до 1,5 л. Помимо кормления через стому, пациентам проводили постоянную санацию гнойной полости раствором антисептика. С целью профилактики пролежней и дыхательной недостаточности больным разрешали самостоятельно ходить с 3 или 4 сут при стабильном состоянии. Заживление наступало в среднем на 18,3±2,1 сут. Предложенная временная еюностомы после заживления пищеводного дефекта анастомоза не требует повторного вмешательства, чтобы ее устранить, достаточно затянуть нити «кисетного» шва, выведенные на кожу. Все 6 больных после наложения временной еюностомы выздоровели.

Таким образом, активная тактика ведения пациентов с несостоятельностью пищеводного соустья с наложением временной еюностомы и постоянной санацией гнойной полости себя оправдывает.

### **A. M. Bukenov, E. N. Nam, A. M. Shevkoplyasova PROSPECTS FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH FAILURE OF ESOPHAGEAL FISTULA AT GASTRIC CANCER**

The paper analyzes the results of treatment of 35 patients with esophageal fistula failure of seams in gastric cancer. 6 patients were placed on temporary eynostomy methodology proposed by the authors, and which have come anastomotic healing of the defect by an average of 18 days. Active tactics of these patients was justified.

### **A. M. Букенов, Э. Н. Нам, А. М. Шевкоплясова АСҚАЗАН ҚАТЕРЛІ ІСІГІ КЕЗІНДЕ ӨНЕШ САҒАСЫНЫҢ ДӘРМЕНСІЗДІГІНЕ ШАЛДЫҚҚАН НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДІҢ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ**

Мақалада асқазан қатерлі ісігі кезінде өнеш сағасы тігістерінің дәрменсіздігіне шалдыққан 35 науқасты емдеудің нәтижелеріне талдау жасалған. 6 пациентке авторлар ұсынған тәсіл бойынша уақытша еюностомы салынған, оларда анастомоз ақауының жазылуы орта есеппен 18 күнде орын алған. Пациенттердің осы санатына белсенді тактика қолдану өзін толық ақтады деп айтуға болады.

## ВЫВОДЫ

1. Главной причиной гибели пациентов с несостоятельностью швов пищеводного соустья является раневое истощение и нарастающая интоксикация.

2. Тактика ведения больных с несостоятельностью пищеводного соустья должна быть активной. Одним из альтернативных методов лечения является наложение временной еюностомы по предложенной методике. При этом удается добиться заживления дефекта анастомоза в среднем за 18,3 сут.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Барышев А. Г. Модификация пищеводно-тонкокишечного анастомоза после гатрэктомии [Автореф. дис. ...канд. мед. наук]. Краснодар; 1999: 28.
2. Ахметзянов Ф.Ш., Борисов В.П. Сравнительная оценка послеоперационных осложнений после гастрэктомий, выполненных по двум методикам. Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 714.
3. Бондарь Г. В., Яковец Ю.И., Заика А.Н. и др. Результаты хирургического лечения рака желудка Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 742.
4. Худайкулов Т.К., Палванов Т.М., Адамбаев Б.Р. и др. Непосредственные результаты хирургического лечения рака желудка. Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 892.
5. Худайкулов Т.К., Палванов Т.М., Эгамов И.М. и др. Непосредственные результаты хирургического лечения больных раком пищевода и проксимального отдела желудка. Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 893.
6. Ранцев М. А. Профилактика и лечение несостоятельности пищеводно-кишечного анастомоза после гастрэктомии [Автореф. дис. ... канд. мед. наук]. Екатеринбург; 1997: 32.
7. Irvin T. T., Bridger I. E. Gastric cancer: An audit of 122 consecutive cases and the results of gastriectomy. Brit. J. Surg. 1988; 75 (2): 106-109.
8. Postlethwait R. W. Complications and deaths after operations for esophageal carcinoma. I. Thorac. Card. Surg. 1983; 85: 827-831.

Поступила 15.12.2011 г.

А. М. Букенов, Е. Л. Исаинов

### РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЗАПУЩЕННОЙ ФОРМОЙ РАКА ЖЕЛУДКА

Кафедра онкологии, лучевой терапии с курсами общей хирургии, травматологии и ортопедии ФНПР Карагандинского государственного медицинского университета, КГКП «Поликлиника №1»

Рак желудка (РЖ) остается самой распространенной формой злокачественных новообразований во многих странах Европы и Азии. В мире ежегодно регистрируются свыше 75 000 новых случаев рака желудка, а число больных составляет 1,5 млн. человек [1]. Заболеваемость РЖ в Казахстане составляет 21,5 на 100 000 населения, в Карагандинской области – 21,0 [2].

Определяющим фактором в выборе тактики лечения и влияющим на выживаемость больных является стадия опухолевого процесса [3, 4]. Максимальная выживаемость наблюдается при I стадии – более пяти лет живут 59%, при II стадии – 36%. Значительно ниже этот показатель у пациентов с III стадией – только каждый пятый больной переживает этот срок (21%). При IV стадии после лечения 5-летняя выживаемость не превышает 2%. Оперативное вмешательство при РЖ в 90% случаев выполняется при III стадии ракового процесса и должно рассматриваться как условно радикальное [3, 4].

При запущенных формах опухоли желудка проводятся длительные курсы полихимиотерапии (ПХТ). В обзоре, посвященном полихимиотерапии РЖ в США [5, 6], не отмечено существенной разницы в продолжении жизни больных при применении различных схем внутривенной моно- и полихимиотерапии.

В одной из первых работ исследования ПХТ в лечении рака желудка сообщалось [5, 6, 7] о достигнутом эффекте схемы 5-фторурацил в сочетании с кармустином. По результатам анализа сделан вывод, что положительный эффект лечения увеличивается с увеличением комбинации 3-4 препаратов (фторурацил, адриамицин, митомин С). При этом выживаемость больных составила 12,5 мес. против 3,5 мес. после монохимиотерапии при III стадии заболевания.

Нет единого мнения в отношении режима и способа введения химиопрепаратов. По мнению одних исследователей [6], при распространенности РЖ III стадии необходимо проводить неоадьювантную химиотерапию 5-фторурацилом в дозе 3-6 гр. внутривенно, затем операция и спустя месяц – адьювантная химиотерапия.

Таким образом, уровень диагностики РЖ все еще остается низким, что и предопределяет целесообразность изучения и совершенствования существенных способов лечения.

Цель работы – оценка возможности лекарственной терапии больных запущенной формой рака желудка.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы результаты лечения 196 больных РЖ IV стадии T<sub>3-4</sub>N<sub>2-3</sub>M+, находившихся на лечении в КООД. Из них мужчин было 148 (72,9±3,1%), женщин – 53 (27±3,2%), в возрасте до 60 лет – 148 (75,5±3%), старше 60 лет – 48 (24,5±3,1%). Диагноз был верифицирован лучевым методом (УЗТ брюшной полости+рентгенография желудка) и эндоскопическими данными.

Среди запущенных форм преобладали тотальное поражение и рак проксимального отдела желудка, которые составили 30,6±2,9% и 28,1±3,2% соответственно; рак тела и дистального отдела желудка встречались с одинаковой частотой, составляя 20,9±2,9% и 20,7±2,8% соответственно.

По анатомическому типу роста преимущественно встречался эндофитный рак – 133 (67,8±3,3%), затем смешанный – 39 (19,8±2,8%) и экзофитный – 24 (12,2±2,3%). По гистотипу опухоли преобладал недифференцированный рак – 58,2±3,5% (114 из 196), дифференцированный – 24,5±3,1% (48 из 196).

Среди отдаленных метастазов регистрировались имплантационные метастазы – канцероматоз брюшины, асцит (33,6±3,4%), на втором месте – метастазы в печень (24,5±3,1%), на третьем – метастазы в забрюшинные лимфатические узлы (18,8±2,8%).

При запущенном РЖ осуществляли полихимиотерапию двумя способами. По способу введения цитостатиков больных распределили на 2 группы: I группа получала внутривенную полихимиотерапию – 101 (51,5±4,9%), II группа получила лечение эндолимфатически по схеме ФАМ-2 – 95 (48,5±5,1%). Схема полихимиотерапии разработана в клинике, патент на изобретение утвержден комитетом РФ 15.12.94 г. № 2024254 («Способ лечения больных раком желудка IV стадии»). Внутривенная химиотерапия проводилась препаратами 5-фторурацил и метотрексат в курсовой дозе соответственно 5 гр. и 100 мг. Фторурацил вводили по 1000 мг в 1, 5, 7, 9 сут, метотрексат по 50 мг в 1-8 сут. Курсовая доза эндолимфатической ПХТ (ЭПХТ) по разработанной схеме: 5-фторурацил 10 гр+100 мг адриабластина+120 мг метотрексата.

Количество курсов составило от 1 до 3 и зависело от состояния больного и клинического эффекта. В I группе проведены: 1 курс ПХТ – 34 (33,7±4,7%), 3 курса – 64 (63,4±4,8%), 4 курса – 3 (2,9±1,7%) больным. Во II группе: 1 курс ЭПХТ проведен – 1 (1,1±1,0%), 2 курса – 87 (91,6±2,8%), 3 курса – 7 (7,4±2,9%).

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Шестимесячная выживаемость больных РЖ (табл. 1) в результате лечения в I и II группах составила: 26,0±4,3% и 63,4±5,3% соответственно (p<0,05). Выживаемость до 12 мес. оказалась выше среди больных II группы (14,3±3,9%), чем в I группе – 7,0±2,5% (p<0,05).

Таблица 1.

Выживаемость больных РЖ IV стадии в зависимости от способа химиотерапии

Способ химиотерапии	Время наблюдения в интервале	Число больных				Кумулятивная выживаемость	Погрешность расчета выживаемости
		Зафиксировано в интервале	Умерли в интервале	Исчезли из наблюдения	Остались живы и леч. менее		
Внутривенная ПХТ	2	100	74			260,0	43,8634
	3	26	19			70,0	25,5147
	4	7	6			9,999	9,9498
	5	1	1			0	0
ЭПХТ	1	95	0	3	10	1000,0	
	2	82	30	0	0	634,146	53,1914
	3	52	40			146,341	39,0318
	4	12	9			36,585	20,7325
	5	3	2			12,195	12,1205
	6	1	1			0	0

Таблица 2.

Срок возникновения прогрессирования опухолевого процесса в зависимости от способа лечения

Способ лечения рака желудка IV	Всего под наблюдением	Срок прогрессирования в месяцах				
		1	2-4	4-6	6-8	8-12
В/в	101	$\frac{88}{87,13 \pm 3,33}$	$\frac{7}{6,93 \pm 2,52}$	$\frac{1}{0,99 \pm 0,98}$	$\frac{3}{2,97 \pm 1,68}$	-
ЭПХТ	95	-	$\frac{11}{11,58 \pm 3,27}$	$\frac{9}{89,47 \pm 30}$	$\frac{33}{34,74 \pm 4,85}$	$\frac{42}{44,21 \pm 5,09}$

От 12 до 24 мес. в I группе прожили  $0,9 \pm 0,9\%$  больных, тогда как во II группе –  $3,6 \pm 2,1\%$  пациентов ( $p < 0,05$ ). После внутривенной химиотерапии ни один больной не дожил до 3 лет, а после ЭПХТ 3-летняя выживаемость составила  $1,2 \pm 1,2\%$ , три года прожили 3 больных. Медиана наблюдаемой выживаемости наглядно демонстрирует преимущество ЭПХТ перед внутривенной полихимиотерапией. Если в I группе медиана равна 5 мес., то во II группе – 15 мес.

Не менее важным критерием эффективности лечения РЖ IV стадии являются сроки возникновения признаков прогрессирования опухолевого процесса после лечения (табл. 2).

Срок стабилизации процесса после ЭПХТ удлиняется, составляя в ближайшие 4-6 мес. соответственно  $11,6 \pm 3,3\%$  и  $89,5 \pm 3,0\%$ . Тогда как после внутривенной полихимиотерапии у  $87,1 \pm 3,3\%$  больных признаки прогрессирования процесса появились в первые месяцы после лечения ( $p < 0,05$ ). После ЭПХТ у основной массы больных прогрессирование наступает после 6-8 мес., составляя соответственно  $34,7 \pm 4,8\%$  и  $44,2 \pm 5,1\%$ .

Следовательно, использование ЭПХТ по схеме: ФАМ-2 при РЖ IV стадии удлиняет среднюю продолжительность жизни и улучшает качество жизни. Однако спустя 12 мес. опухолевый процесс начинает прогрессировать, что ставит перед онкологами задачу индивидуального под-

хода в выборе лечения больных РЖ IV стадии с учетом факторов прогноза.

## ЛИТЕРАТУРА

- Кшивец О. М. Хирургическое и комбинированное лечение при раке желудка. Вопр. Онкологии 1991; 7 (8): 788-795.
- Показатели онкологической службы РК за 2001 год (статистические материалы). Алматы: КазНИИОиР; 2009.
- Борота А.В., Шевченко В.В., Кайрюк О.В. и др. Эндолимфатическая химиотерапия солидных опухолей различных локализаций. Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 1363.
- Думанский С.В., Яковец Ю.И., Крюков Н.В. и др. Внутривенная химиотерапия неоперабельного рака желудка. Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 1370.
- Лейман Н.А., Владимирова Л.Ю. Изучение эффективности и токсичности отечественного оксалиплатина (Экзорум) в лечении рака желудка и колоректального рака. Сб. матер. VI съезда онкологов стран СНГ. Ташкент; 2010: 1380.
- Brucker H.W. Effective chemotherapy for gastrointestinal tumors. Cancer Res. And Clin. oncol. 1990; 116 (2): 220-223.
- Higgins G.A. Gastric cancer: factors in survival. Chin. gastroenterol. 1976; 10 (4): 393-398.

Поступила 15.12.2011 г.

**A. M. Bukenov, Ye. L. Isainov**

**RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH ADVANCED CANCER OF STOMACH**

The authors studied the results of treatment of 196 patients with gastric cancer of IV stage. It had been used two methods of treatment: intravenous and endolymphatic polychemotherapy. The results of treatment were significantly effective among patients treated by the method of endolymphatic chemotherapy. The median survival is three times higher in patients of group II than in group I patients (5 months). Tumor progression in patients of group II occurs at a later date, which significantly affects the quality of life.

**А. М. Бөкенов, Е. Л. Исаинов**

**АСҚАЗАН ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ҚАТЕРЛІ ТҮРІМЕН СЫРҚАТТАНҒАН НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІ**

Мақала авторлары IV кезеңдегі асқазан қатерлі ісігі дертіне шалдыққан 196 науқастарды емдеудің нәтижелерін зерттеген. Емдеудің екі түрі қолданылған: тамыр ішілік және эндолимфатикалық полихимиотерапия. Эндолимфатикалық полихимиотерапия тәсілімен емделген науқастардың арасында емделу нәтижелері өте тиімді болған. Өмір сүру медианасы I топтағы науқастармен салыстырғанда II топтағы науқастардың арасында үш есе жоғары болған (5 ай). II топтағы науқастардағы ісік үдерісінің өршуі кешірек мерзімде орын алады, бұл науқастардың өмір сапасына едәуір әсерін тигізеді.

**Р. А. Бакенова, Р. С. Досмагамбетова,  
М. М. Тусупбекова**

**ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ  
ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЛЕГКОГО**

АО «Национальный научный медицинский центр» (Астана), Карагандинский государственный медицинский университет

Вопросы клинической диагностики редких форм интерстициальных болезней легкого (ИБЛ) представляют значительные трудности в практической деятельности врача в связи с тем, что имеют хроническое течение, характеризуются вначале однотипными клиническими проявлениями, в финале болезни формируется дыхательная недостаточность, обусловленная структурными изменениями в виде прогрессирования фиброза с формированием «сотового легкого». Как правило, пациенты обращаются за медицинской помощью, когда респираторные расстройства становятся стойкими с формированием легочной недостаточности. Причины развития интерстициальных болезней легкого полиэтиологичны, что оказывает существенное влияние на состояние иммунной системы, клинические проявления и течение болезни. Согласно принятой классификации (ATS/ERS, 2001), среди ИБЛ выделяют интерстициальный легочный альвеолит, обычную интерстициальную пневмонию, идиопатический легочный фиброз и другие морфологические типы идиопатических интерстициальных пневмоний. Особую группу составляют редкие формы ИБЛ, такие как гранулематозные поражения легкого: саркоидоз, гранулематоз Вегенера, гистиоцитоз-Х, легочный альвеолярный протеиноз, лимфангиолейомиоматоз, идиопатический легочный гемосидероз, синдром Чарга-Стросса, которые по-прежнему являются предметом дискуссий в плане клинической и морфологической диагностики [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Истинная распространенность интерстициальных заболеваний легкого неизвестна по настоящее время в связи с отсутствием официальных данных по их частоте и структуре. Такое положение затрудняет объективную оценку и систематизацию данных о редких формах патологии легкого, об особенностях клинического течения и патогенеза заболеваний, которые имеют принципиальные отличия и требуют четких подходов при разработке критериев клинико-морфологической дифференциальной диагностики интерстициальных болезней легкого.

Учитывая недостаточную информированность практических врачей о проявлениях интерстициальных болезней легкого, в том числе редких форм болезни, а также недостаточное обеспечение лечебных учреждений современными инновационными технологиями, не представляется возможным проведение качественной дифференциальной диагностики. Данное положение диктует необходимость создания специальной программы по различным регионам Казахстана о состоянии вопроса об эпидемиологии, распространенности, структуре заболеваемости населения различными формами интерстициальных болезней легкого. По настоящее время при оценке структуры заболеваемости и смертности населения Казахстана нет регистрации нозологических форм интерстициальной патологии легкого, и они входят в группу прочие болезни. Объективная оценка данной патологии легкого будет возможна при разработке единых подходов оценки клиники заболевания на ранних стадиях с широким внедрением современных диагностических технологий, в том числе компьютерной томографии высокого разрешения и видеоторокобиопсии, с целью морфологической верификации клинического диагноза, что поможет выбрать эффективные методы терапии и улучшить качество жизни пациентов.

Имеющиеся официальные статистические данные МЗ РК свидетельствуют об отсутствии данных по распространенности интерстициаль-

ных болезней легкого [8]. По материалам оценки общей заболеваемости населения Казахстана по классам болезни «болезни органов дыхания» занимают первое место и имеют тенденцию к росту, так в 2008 г. этот показатель составил 28 851,9, в 2009 г. – 30 112,5 на 100 000 человек соответствующего населения. При этом аналогичная тенденция наблюдается во всех возрастных группах: от 18 лет и старше соответственно по годам 15 985,2 и 16 322,9, в возрасте 15-17 лет 39 604,0 и 44 343,0. Следует отметить, что в эту группу не входят впервые выявленные заболевания легкого и пневмонии. Показатели смертности населения Республики Казахстан по основным классам причин смертности на 100 000 населения по болезням органов дыхания в 2008 г. составили 73,72 и в 2009 г. – 58,25, что свидетельствует о возможности поиска путей дальнейшего уменьшения этого показателя.

Как известно, одной из программных целей Государственной программы развития здравоохранения РК «Саламаты Казахстан» является улучшение здоровья граждан Казахстана для обеспечения устойчивого социально-демографического развития страны, создание конкурентоспособного кадрового потенциала здравоохранения и развитие инновационных технологий, что окажет существенное влияние на улучшение качества жизни населения [9].

В связи с этим для решения поставленных задач в области здравоохранения необходимо изучение структуры заболеваемости и причин смертности, в том числе при бронхолегочной патологии путем разработки критериев клинико-морфологической диагностики интерстициальных заболеваний легкого с использованием современных инновационных технологий.

Цель работы – оценка структуры заболеваемости интерстициальными болезнями легкого в связи с внедрением новых инновационных технологий в диагностике их различных форм.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования послужили 123 пациента, находившиеся на стационарном лечении в период 2004-2010 гг. в клинике Национального научного медицинского центра с нетипичными проявлениями 2-сторонней пневмонии. Этот контингент больных требовал детального изучения характера поражения легких с использованием в целях дифференциальной диагностики компьютерной томографии легкого и проведения по показаниям видеоторакоскопической биопсии. Среди обследованных пациентов преобладали лица женского пола (75%), среди больных в группе ИБЛ 83% составили мужчины. Возраст больных варьировал от 15 лет до 73 лет, средний возраст –  $42,01 \pm 13,61$  г., 70% пациентов составили лица трудоспособного возраста. Всем пациентам проводились общеклинические, биохимические, иммунологические методы исследования, лучевая диагностика, которая включала в себя обзорную рентгенографию грудной клетки

на аппарате «Legasi Advantis», спиральную компьютерную томографию на компьютерном томографе «Hi Speed Siti/I» и компьютерную томографию высокого разрешения (КТВР) на аппаратуре фирмы «General Electric», функциональные методы исследования с целью оценки функционального состояния легкого и видеоторакоскопическая биопсия с использованием видеостойки компании «Philips». Все исследования проводились на базе АО «Национальный научный медицинский центр» МЗ РК. Морфологическая верификация клинического диагноза проводилась на базах патоморфологической лаборатории ННМЦ и кафедры патологической анатомии и судебной медицины Карагандинского государственного медицинского университета (КГМУ). Изготовленные гистологические препараты просматривали в патоморфологической лаборатории КГМУ на специализированном аппаратном компьютеризированном комплексе фирмы «Leica microsystems», микроскопе «Leica DM1000», который предназначен специально для патоморфологических исследований с последующим цифровым цветным фотографированием при увеличении 100, 200 и 400.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показали, что среди 123 обследованных больных выявлено 83 случая с идиопатическими интерстициальными пневмониями, в том числе 18 больных с идиопатическим легочным фиброзом, 35 пациентов – с другими вариантами идиопатических интерстициальных пневмоний, 19 – с гранулематозными вариантами в виде саркоидоза легкого. Среди 83 пациентов в группе исследования в 97,5% случаев до поступления в стационар диагноз ИБЛ не был установлен (рис. 1). Острое начало заболевания обычно расценивалось как ОРВИ, осложнившееся бактериальной пневмонией или обострением хронической обструктивной болезни

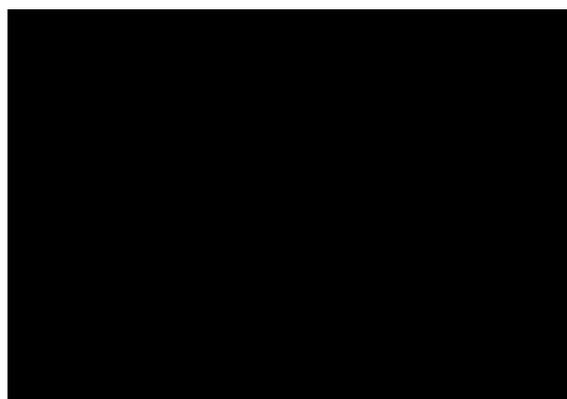


Рис. 1. Структура ИБЛ в клинике ННМЦ (2004 – 2010 гг.)

легких (ХОБЛ).

На доклиническом этапе основными ошибочными диагнозами были ХОБЛ (54%), пневмония (21%), туберкулез легких (16%) (рис. 2).

Проведенная клинико-морфологическая



Рис. 2. Структура ошибочных диагнозов при ИБЛ (n=123)

дифференциальная диагностика позволила выявить также редкие формы идиопатических интерстициальных поражений легкого: по 3 наблюдения лимфангиолейомиоматоза, синдром Чарга-Стросса и лангергансклеточный гистиоцитоз-Х, и по 1 случаю: альвеолярный протеиноз и криптогенная организуемая пневмония.

Данные морфологического исследования материала биопсий, полученного при видеоторакоскопической биопсии легкого, позволили дать оценку характера патоморфологических изменений при различных вариантах интерстициальных поражений легких. Приводим выявленные типичные патоморфологические проявления при обычной идиопатической интерстициальной пневмонии с исходом в пневмофиброз, стадия «сотового легкого», саркоидозе и лимфангиолейомиоматозе легкого.

Идиопатический легочный фиброз в 90% случаев характеризуется постепенным началом заболевания и быстрым прогрессирующим течением с нарастанием преимущественно инспираторной одышки, формированием легочной артериальной гипертензии и хронического легочного сердца, в 69% наблюдений ответ на базисную терапию был неэффективным. Положительная динамика отмечена на стероидную терапию в 87% случаев при других вариантах идиопатических интерстициальных пневмоний и саркоидоза. Редкие формы ИБЛ в виде лимфангиолейомиоматоза, лангергансклеточного гистиоцитоза-Х отличаются неблагоприятным прогрессирующим течением с быстрым формированием дыхательной недостаточности, вторичной легочной артериальной гипертензии и плохим ответом на базисную терапию.

Проведенные морфологические исследования позволили верифицировать клинический диагноз идиопатических интерстициальных пневмоний и идиопатического легочного фиброза, что характеризовалось разрастанием грубоволокнистой соединительной ткани в интерстиции легкого, отмечался выраженный фиброз стенки сосудов артериального типа и периваскулярной зоны, а также фиброз стенки бронха и перибронхиальной зоны, выявлялись множественные бронхиолоспазмы, очаги ангиосклероза и ангиоглианоза, на фоне фиброза отмечено формирование полостных образований различных раз-

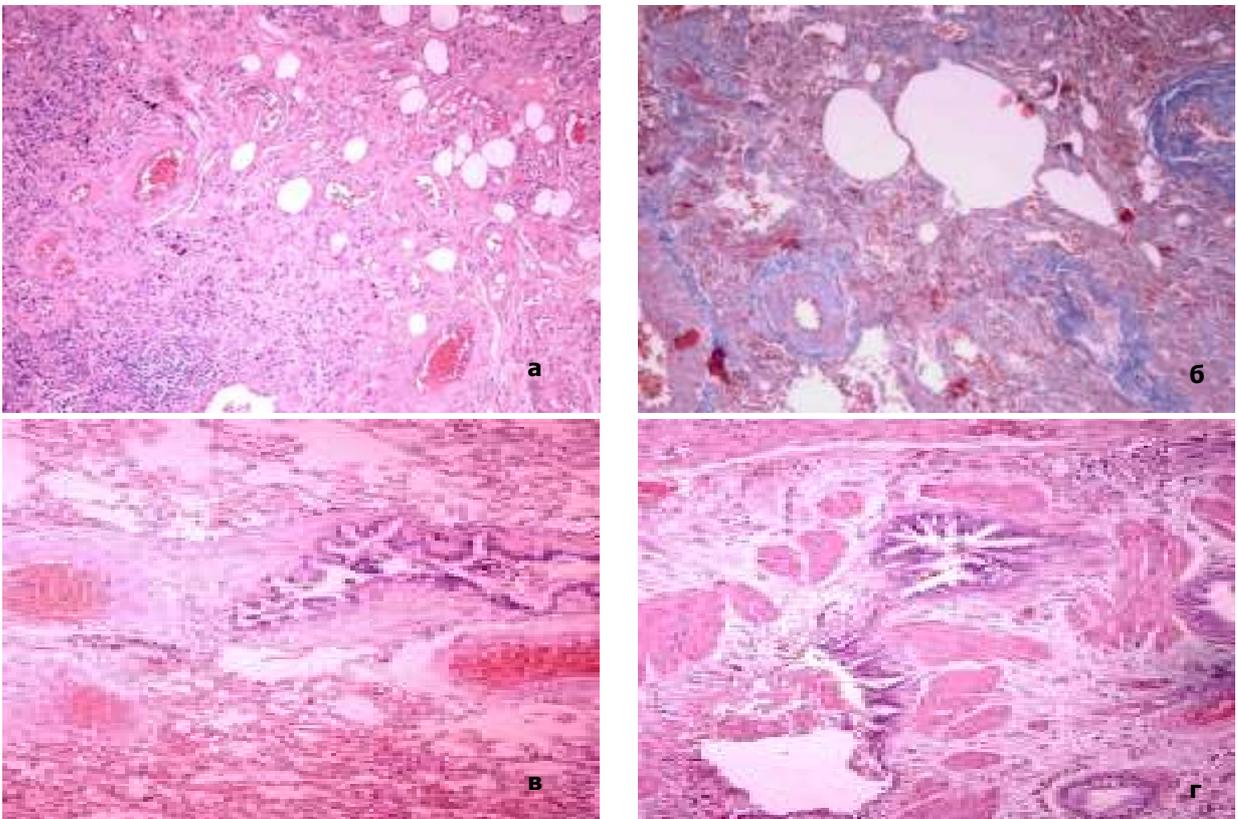


Рис. 3. Идиопатический интерстициальный пневмофиброз с формированием «сотового легкого»: а – «сотовое легкое» на фоне фиброза интерстиция и ангиосклероза; в – перибронхиальный и периваскулярный фиброз; г – бронхиолоспазмы. Окраска: а, в, г - гематоксилином и эозином; б – по Маллори. Ув.: а, в х200; б, г х400

меров «сотового легкого» (рис. 3 а, б, в, г).

При морфологической верификации саркоидоза характерными признаками были формирование эпителиоидно-клеточных гранулем с наличием клеток типа Пирогова-Лангханса и отсутствие в центре казеозного некроза. Клеточный инфильтрат располагался хаотично, не имел зонального расположения по периферии зоны некроза, что типично для туберкулезных гранулем (рис. 4). Одной из отличительных особенностей гранулемы при саркоидозе является то, что они формируются по ходу бронхососудистого пучка, легочных вен, в стенке легочных артерий, в междолевой, сегментарной и долевой плевре и по ходу лимфатических сосудов. В финальной стадии выявляются кальцифицированные пластинчатые тельца Шаумана и тельца Хамазаки-Весеберга, желто-коричневого цвета со свойствами липофусцина.

При гистологическом исследовании материала биопсий легкого при лимфангиолейомиоматозе отмечено формирование папиллярных псевдожелезистых структур из альвеолярных ходов и бронхиол различных генераций, напоминающее псевдоаденоматозные образования (рис. 5 а). Среди патогномоничных морфологических признаков отмечено наличие в интерстициальной

ткани легкого значительного числа гиперплазированных атипичных гладкомышечных клеток, расположенных в виде отдельных пучковых скоплений как в паренхиме легкого, так и в перибронхиальной зоне, а также вокруг кровеносных и лимфатических сосудов (рис. 5 б). Пучки гладкомышечных клеток, как правило, выстилали альвеолярные ходы на всем протяжении (рис. 5 в). Висцеральная плевра резко утолщена и васкуляризирована, в интерстици – лимфоидно-макрофагальная инфильтрация.

В интерстициальной ткани легкого на фоне формирования деструктивных изменений выявлялись участки ангиоматоза с причудливо измененными сосудами, их стенок и просвета, приобретавшие «ветвящиеся» или S-образные формы с участками неангиоматоза с выраженным периваскулярным склерозом, а также встречались очаги, представленные клубками склерозированных сосудов с облитерацией их просвета. В отдельных участках отмечено формирование псевдолимфоидных фолликулов на фоне деструктивных изменений легкого, напоминающие вид полипа и образование причудливых гигантских клеток с многочисленными ядрами, расположенных по периферии (рис. 5 г).

Комплексное использование общеклиниче-

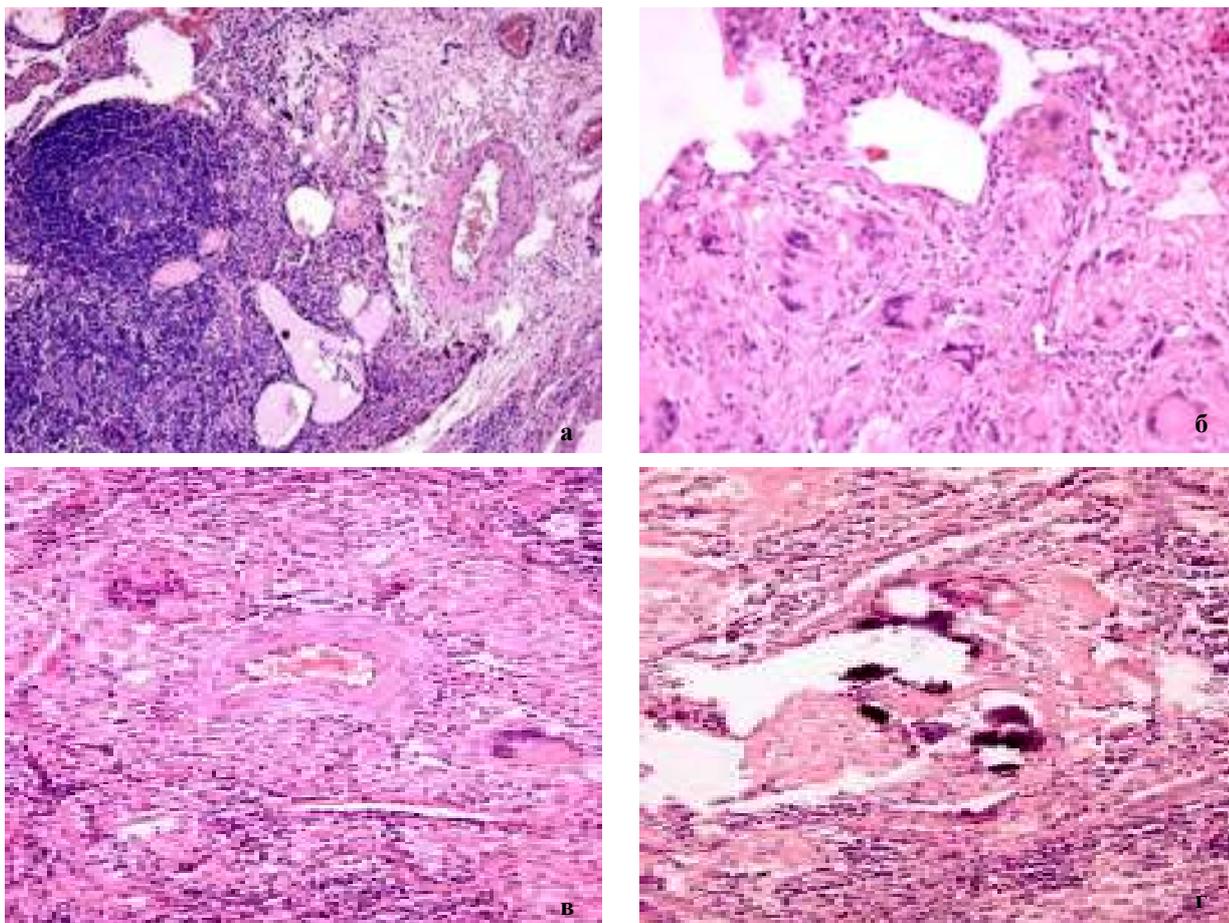


Рис. 4. Саркоидоз легкого. а – I стадия гранулематоза, формирование лимфоидной гранулемы, б – II стадия гранулематоза формирование лимфоидно-гигантоклеточной гранулемы; в – III – стадия склероза, склероз сосудов, г – очаги петрификатов, тельца Шаумана. Окраска: гематоксилином и эозином. Ув: х400

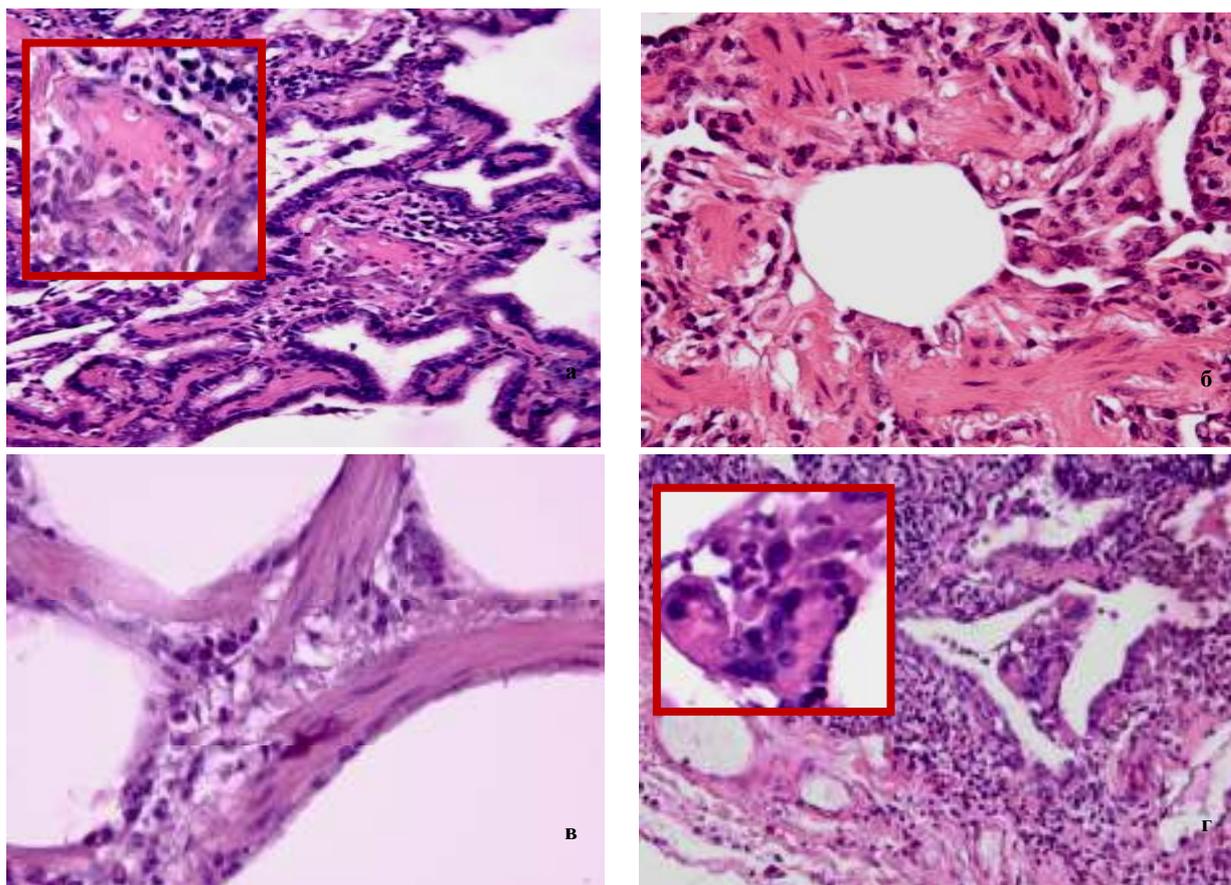


Рис. 5. Патоморфология легкого при лимфангиолеиомиоматозе: а – формирование причудливых кистозно-папиллярных и тубулярных структур, в сосудах хилезное содержимое (выделен фрагмент); б – хаотически расположенные гладкомышечные клетки в паренхиме легкого; в – пучки гладкомышечных клеток выстилают стенки альвеол; г – лимфоидно-макрофагальная инфильтрация (выделен фрагмент). Окраска: гематоксилином и эозином. Ув.: а, б, в x400; г x200

ских, функциональных методов исследования, внедрение компьютерно-томографического и морфологического исследования легких у пациентов с прогрессирующей дыхательной недостаточностью, рефрактерной к традиционной терапии бронхолитиками и антибиотиками позволяет на более ранних стадиях оптимизировать лечение и мониторинг болезни.

Таким образом, результаты показывают, что улучшение качества клинической диагностики различных форм ИБЛ возможно при глубоком анализе анамнестических данных, объективной оценке результатов лабораторных исследований, функциональных тестов. Важное диагностическое значение имеет широкое использование инновационных технологий, в том числе проведение по показаниям видеоторакоскопической биопсии легкого с целью морфологической верификации клинического диагноза, обоснования основного заболевания, что позволит своевременно начать адекватную терапию и оценить прогноз болезни.

#### ВЫВОДЫ

1. Все случаи нетипичной клинической картины легочной патологии должны быть консультированы в научных центрах и лечебных учреждениях, оснащенных высокоинформатив-

ным и высокотехнологичным медицинским оборудованием для постановки клинического диагноза, что дает возможность своевременной качественной диагностики и оказания пациентам высокоспециализированной медицинской помощи, направленной на замедление темпов прогрессирования легочного фиброза и улучшение качества жизни пациентов.

2. С целью морфологической верификации клинического диагноза необходимо по показаниям проводить гистологическое исследование с использованием малоинвазивной видеоторакоскопической биопсии легкого.

3. При оценке структуры заболеваемости населения Казахстана необходимо провести мониторинг частоты встречаемости различных форм интерстициальных болезней легкого и сбор клинического материала по регионам с целью оценки истинной структуры заболеваемости и разработать алгоритм клинико-морфологической диагностики.

4. Учитывая малую осведомленность врачей в плане ранней диагностики редких форм легочной патологии и внедрением новых инновационных технологий, необходимой является подготовка высококвалифицированных специалистов в области изучения особенности патологии

бронхолегочной системы.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Илькович М.М. Интерстициальные болезни легких. В кн. Заболевания органов дыхания. СПб; 1998: 109-318.
2. Коган Е.А., Корнеев Б.М., Попова Е.Н., Фомин В.В. и др. Интерстициальные болезни легких [Практич. руководство]. М.: Литтера; 2007: 432.
3. Мухин Н.А. Интерстициальные болезни легких. М.; 2007: 120-155.
4. Danila E., Zauraskas E. Diagnostic value of epithelioid cell granulomas in bronchoscopic biopsies. *Inter. Med.* 2008; 47: 2121-2126.
5. Соловьева И.П., Батыров Ф.А., Пономарев А.Б., Федоров Б.Н. Патологическая анатомия туберкулеза и дифференциальная диагностика

гранулематозных заболеваний. М.; 2005: 89.

6. Fenhalls G, Stevens L, Moses L. et al. In situ detection of Mycobacterium tuberculosis transcripts in human lung granulomas reveals differential gene expression in necrotic lesions. *Infection and Immunity* 2002; 70: 6330-6338.
7. Черняев А.Л., Самсонова М.В. Патологическая анатомия легких. М.: Атмосфера; 2004: 112.
8. Здоровье населения республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2009 году [Стат. сборник]. Астана; 2010: 309.
9. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 гг. Указ Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 1113.

**R. A. Bakenova, R. S. Dosmagambetova, M. M. Tussupbekova**

### INTRODUCTION OF NEW INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN DIAGNOSIS OF INTERSTITIAL LUNG DISEASE

The authors conclude that all cases of atypical clinical presentation of pulmonary pathology should be advised to research centers and hospitals equipped with a highly informative and high-tech medical equipment for the production of clinical diagnosis, which enables high-quality diagnostics and timely provision of tertiary care patients, aimed at slowing the progression of pulmonary fibrosis and to improve the quality of life for patients.

**Р. А. Бәкенова, Р. С. Досмағамбетова, М. М. Түсіпбекова**

### ӨКПЕНІҢ ИНТЕРСТИЦИАЛДЫ АУРУЛАРЫН ДИАГНОСТИКАЛАУДА ЖАҢА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ

Мақала авторлары өкпе патологиясының типтік емес картиналарының барлық жағдайларына жоғары ақпаратты және жоғары технологиялық медициналық жабдықтармен жарақтанған ғылыми орталықтарда кеңес берілуі керек деген қорытынды жасайды. Осындай жолмен қойылған клиникалық диагноз дер кезінде сапалы диагностикалауға және пациенттерге жоғары мамандандырылған медициналық көмек көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде өкпе фиброзы дертінің өршу ырғағын төмендетеді және пациенттердің өмір сүру сапасын жақсартады.

**И. М. Омарова**

### НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИОТЕРАПИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Карагандинский областной онкологический центр

Последние десятилетия ознаменованы закономерным изменением роли химиотерапии в лечении метастатического колоректального рака, что связано с внедрением в клинику ряда новых противоопухолевых препаратов [1, 2, 3, 4].

По результатам различных исследований, иринотекан и элоксатин проявляют высокую противоопухолевую эффективность при метастатическом колоректальном раке и позволяют добиться общего ответа у 30-40% больных [5, 6, 7, 8].

Цель работы – изучение результатов сравнительной эффективности комбинированной химиотерапии капецитабином в комбинации с оксалиплатином/иринотеканом у пациентов метастатическим колоректальным раком.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Критериями включения в исследование явились морфологическая верификация опухоле-

вого процесса, возраст старше 18 лет, больным не должно было проводиться никакой предшествующей химиотерапии. Необходимым условием являлось наличие сохранной функции костного мозга, отсутствие выраженной патологии со стороны сердца, почек, органов желудочно-кишечного тракта. Время до прогрессирования составляло не менее 6 мес. после радикального оперативного лечения

В открытое нерандомизированное исследование были включены 51 пациент метастатическим колоректальным раком, получившие системную химиотерапию на базе Карагандинского областного онкологического диспансера в 2005-2010 гг. (табл. 1).

Полихимиотерапия (ПХТ) по схеме XELOX: капецитабин 2000 мг/м<sup>2</sup> внутрь разделив на 2 приема с 1 по 14 день, оксалиплатин по 130 мг/м<sup>2</sup> внутривенно в 1 день получили 26 пациентов.

ПХТ по схеме XELIRI: капецитабин 2000 мг/м<sup>2</sup> внутрь разделив на 2 приема с 1 по 14 день, иринотекан по 200 мг/м<sup>2</sup> внутривенно в 1 день получили 25 пациентов. Оценку непосредственного лечебного эффекта терапии и оценку токсичности проводили по рекомендациям комитета экспертов ВОЗ [9].

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Проанализированы результаты непосредственной эффективности химиотерапии у пациентов метастатическим колоректальным раком (табл. 2).

Общая эффективность режима химиотерапии XELOX составила 26,9±8,7%, режима XE-

LIRI – 6,0±9,8%, уровень контроля заболевания 61,5±9,5% и 72,0±9,0% соответственно, в комбинации с 5-ФУ – 20,0±9,2%. Статистически достоверной разницы между показателями непосредственной эффективности для групп лечения не установлено.

Изучение токсичности осуществляемой те-

Таблица 1.

Характеристика пациентов с метастатическим колоректальным раком

Параметр	
Количество больных	51
Возрастная медиана	34-71 г.
Средний возраст	59,4
Мужчины	32
Женщины	19
Рак сигмовидной кишки	41
Рак слепой кишки	10
Метастазы в печень	39
Метастазы в легкие	5
Метастазы в лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинные лимфатические узлы	7
Капецитабин+оксалиплатин (XELOX)	26
Капецитабин+иринотекан (XELIRI)	25

Таблица 2.

Эффективность химиотерапии у пациентов с метастатическим колоректальным раком

Эффективность лечения	Группа лечения	
	XELOX (n=26)	XELIRI (n=25)
Полный регресс	2 7,7±5,2%	3* 12,0±6,5%
Частичный регресс	5 19,2±7,7%	6* 24,0±8,5%
Стабилизация процесса	9 34,6±9,3%	9* 36,0±9,8%
Прогрессирование заболевания	10 38,5±9,5%	7* 28,0±9,0%
Общая эффективность	7 26,9±8,7%	9* 36,0±9,8%
Уровень контроля заболевания	16 61,5±9,5%	18* 72,0±9,0%

\* p≥0,05 по сравнению с группой XELOX, различия недостоверны

Таблица 3.

Частота и профиль токсичности в зависимости от группы лечения больных метастатическим колоректальным раком

Токсичность	XELOX (n=26)	XELIRI (n=25)
Гематологическая токсичность (всего)	5 19,2±7,7%	9 36,0±9,8%
Нейтропения III-IV	2 7,7±5,2% <sup>1</sup>	3 12,0±6,5%
Негематологическая токсичность всего)	16 61,5±9,5%	21 84,0±7,3%
Тошнота, рвота	16 61,5±9,5%	21 84,0±7,3 %
Мукозиты	3 11,5±6,3%	3 12,0±6,5%
Диарея	5 19,2±7,7%	11 44,0±12,1%
Ладонно-подошвенный синдром	7 26,9±8,7%	6 24,0±8,5%
Всего осложнений	16 61,5±9,5%	21* 84,0±7,3%

\*p<0,05 по сравнению с группой XELOX, различия достоверны

рапии показало, что частота и профиль токсичности различались для групп лечения (табл. 3).

В группе XELOX осложнения химиотерапии были зарегистрированы у 16 (61,5%) пациентов, режим XELIRI оказался более токсичным, осложнения отмечались у 21 (84,0%) пациентов.

### ВЫВОДЫ

1. Сравнение непосредственных результатов лечения больных метастатическим колоректальным раком, получавших режимы химиотерапии XELOX и XELIRI, не выявило преимуществ ни одного из изученных режимов.

2. Режим XELIRI вызывает достоверно меньшее число осложнений ( $p < 0,05$ ) по сравнению с режимом XELOX.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Moosmann N., Fischer von Weikersthal L., Vehling-Kaiser U., et al. Cetuximab Plus Capecitabine and Irinotecan Compared With Cetuximab Plus Capecitabine and Oxaliplatin As First-Line Treatment for Patients With Metastatic Colorectal Cancer. *J. Clin. Oncol.* 2011; 3: 1050-1058.
2. Aparicio J., Vicent J.M., Maestu I. et al. First-line treatment with irinotecan and raltitrexed in metastatic colorectal cancer. Mature results of a multicenter phase II study. *Oncology* 2005; 68 (1): 58-63.
3. Sanoff H., Sargent D., Campbell M., et al. Five-Year Data and Prognostic Factor Analysis of Oxaliplatin and Irinotecan Combinations for Advanced Colorectal Cancer. *J. Clin. Oncol.* 2008; 12:

5721-5727

4. Feliu J. Phase II randomised trial of raltitrexed-oxaliplatin vs raltitrexed-irinotecan as first-line treatment in advanced colorectal cancer. *Br J Cancer.* 2005; 93 (11): 1230-1235.
5. Kalofonos H.P., Aravantinos G., Kosmidis P., et al. Irinotecan or oxaliplatin combined with leucovorin and 5-fluorouracil as first-line treatment in advanced colorectal cancer: a multicenter, randomized, phase II study. *Ann Oncol.* 2005; 16 (6): 869-877.
6. Saltz LB, Cox JV, Blanke C et al. CPT-11/irinotecan plus fluorouracil and leucovorin for metastatic colorectal cancer. *N. Engl. J. Med.* 2000; 43 (63): 905-914.
7. Grothey A., Jordan K., Kellner O. et al. Randomized phase II trial of capecitabine plus irinotecan (CAPIRI) vs capecitabine plus oxaliplatin (CAPOX) as first-line therapy of advanced colorectal cancer (ACRC). *Proc Am. Soc. Clin. Oncol.* 2003; 22: 268.
8. Patt Y.Z., Liebmann J., Diamandidis D., et al. Capecitabine (X) plus Irinotecan (XELIRI) as first-line treatment for metastatic colorectal cancer (MCRC): Final safety findings from a phase II trial. *Proc. Am. Soc. Clin. Oncol.* 2004; 23: 271.
9. Руководство по химиотерапии злокачественных опухолей [Под ред. Н.И. Переводчиковой]. М.: Практич. медицина; 2005: 704.

Поступила 21.12.2011 г.

**I. M. Omarova**

### IMMEDIATE RESULTS OF CHEMOTHERAPY OF METASTATIC COLORECTAL CANCER

The clinical study of combined modes of systemic chemotherapy with capecitabine in combination with oxaliplatin and irinotecan as I line chemotherapy of metastatic colorectal liver cancer, has shown satisfactory immediate results. It is established that a group of 26 patients who received capecitabine in combination with oxaliplatin objective response rates were 26,9%, total number of complications – 61,5%, respectively. In a group of 25 patients who received capecitabine in combination with irinotecan, the corresponding figures were respectively 36,0% and 84,0%.

**И. М. Омарова**

### МЕТАСТАТИКАЛЫҚ КОЛОРЕКТАЛДЫ ІСІКТИҢ ХИМИОТЕРАПИЯСЫНЫҢ ТІКЕЛЕЙ НӘТИЖЕЛЕРІ

Жүйелік химиотерапияның капецитабиннің оксалиплатинмен және иринотеканмен құрамдастығында бауырдың метастатикалық колоректалдық ісігінің химиотерапиясының I желісі ретіндегі режимдерінің өткізілген клиникалық зерттеулері қанағаттанарлық тікелей нәтижелерді көрсеткен. Капецитабинді оксалиплатинмен құрамдастықта қабылдаған 26 науқастан тұратын топта объективті тиімділік 26,9% құрағаны анықталды; асқынулардың жалпы саны – тиісінше 61,5%. Капецитабин дәрісін иринотеканмен құрамдастықта қабылдаған 25 пациенттен тұратын топта осындай көрсеткіштер тиісінше 36,0% және 84,0% құрады.

С. И. Токпанов, М. М. Тусупбекова

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ MALT-ЛИМФОМЫ ЖЕЛУДКА

Больница Управления делами Президента Республики Казахстан, Карагандинский государственный медицинский университет

Лимфоидные опухоли из клеток мантийной зоны считаются редкими заболеваниями и составляют 10% от всех лимфатических опухолей. Учитывая многообразие клинико-морфологических форм лимфом, по настоящее время не все клиницисты достаточно осведомлены об особенностях проявлений заболевания, его течения и в связи с этим возможна несвоевременная диагностика опухолей. По классификации ВОЗ выделяют 3 формы лимфом, которые развиваются из маргинальной зоны: селезеночная лимфома, лимфома MALT типа, нодальная лимфома, которые имеют клинико-морфологические отличия. Основу существующей классификации ВОЗ составляет так называемая классификация REAL (Revised European American Lymphoma classification), созданная в 1994 г., подразделяющая лимфомы по степени злокачественности на 3 основные группы: лимфомы низкой степени злокачественности, промежуточной степени злокачественности и высокой степени злокачественности [3, 4, 5].

По локализации процесса лимфомы подразделяются на 3 категории. К первой категории относятся лимфомы, которые возникают из лимфоидной ткани, ассоциированной со слизистыми, их обозначают как мукозо-ассоциированные лимфатические опухоли (Mucose-Associated Lymphoid Tissue) и MALT-лимфомы или мальтомы, которые могут локализоваться во всех органах, где имеется лимфоидная ткань, поэтому их называют экстранодальными лимфомами. Известно, что все слизистые, посредством которых человек контактирует с внешней средой, это слизистые оболочки верхних дыхательных путей, легких, желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих путей, половых путей, эпителий глаз, содержат лимфоидную ткань, в связи с этим различные агенты оказывают на них повреждающее действие. Ко второй категории лимфом маргинальной зоны относятся лимфомы, отличающиеся молекулярными признаками. Третий вариант лимфом маргинальной зоны возникает в селезенке и обозначается как селезеночная лимфома маргинальной зоны, имеющая характерные признаки и морфологические проявления.

Среди факторов риска развития лимфом маргинальной зоны большое значение придается инфекционно-токсическим агентам, химическим факторам (пестициды, промышленные агенты и т.д.), аутоиммунным заболеваниям, иммунодефицитным состояниям (ВИЧ-инфекция, другие вирусы), при развитии лимфом желудочно-кишечного

тракта большое значение имеет *Helicobacter pylori*.

Наиболее частой среди известных форм лимфом является MALT-лимфома желудка, развитие которой связано с лимфоидной тканью слизистой оболочки стенки желудка. Установлено, что первично эти лимфомы возникают из В-лимфоцитов с фенотипом маргинальной зоны, ассоциированных с эпителием желудочно-кишечного тракта, а прогрессирование опухоли связано с мутацией генов.

MALT-лимфомы относятся к группе вялотекущих лимфом. Клиника заболевания неспецифична и напоминает течение хронического гастрита или язвенной болезни желудка с одиночными или множественными эрозиями или язвенными дефектами. Часто сопровождается развитием железодефицитной анемии. Отмечено, что для лимфом характерна инвазия глубже подслизистого слоя и вовлечение регионарных лимфатических узлов, в отличие от хронического гастрита. По характеру макроскопических изменений желудочные мальтомы подразделяют на следующие формы: экзофитная (бляшковидная, полиповидная и узловая), инфильтративная форма, язвенная форма, гастритоподобная форма и смешанная форма.

По данным литературы, MALT-лимфома чаще встречается у женщин. Средний возраст больных составляет 50 лет. Вовлечение костного мозга наблюдается примерно в 2% случаев и зависит от первичной локализации опухоли. Реже повреждение костного мозга бывает при гастроинтестинальном варианте, чаще – при поражении вспомогательных структур глаза, легких. Течение заболевания обычно вялое, но при рецидиве болезни могут вовлекаться и другие экстранодальные локализации. Среди всех форм лимфом мальтомы составляют 7-8%, а среди первичных лимфом желудка их частота достигает 50%. В половине случаев MALT-лимфом поражается желудочно-кишечный тракт, из этой категории 85% приходится на желудок. Кроме желудочно-кишечного тракта первичные поражения могут локализоваться также в легких (14%), вспомогательных структурах глаза (12%), коже (11%), щитовидной железе (4%), молочной железе (4%) [4, 5, 6].

По клиническому течению мальтомы выделяют 4 стадии болезни. Стадии I и II считаются локальными, в то время как стадии III и IV считаются распространенными или генерализованными. У пациентов с III и IV стадиями болезни в общем виде прогноз хуже. Стадия I – в этой стадии болезни опухоль обнаруживается только в одной группе лимфоузлов (например, в шейной). Если поражен один нелимфоидный орган (например, желудок), то это считается первой стадией и обозначается буквой E. Стадия устанавливается как I E. Стадия II – опухоль обнаруживается в двух группах лимфоузлов, например, в шейной и подмышечной, но эти группы нахо-

дятся выше диафрагмы дыхательной мышцы, которая разделяет грудь и живот. *Стадия III* – когда вовлечены группы лимфоузлов по обеим сторонам от диафрагмы. *Стадия IV* – в этой стадии болезни поражены не только лимфатические узлы, но и нелимфоидные органы – кости, костный мозг, кожа, печень и т.д.

Очень часто к обозначению стадии римской цифрой (I, II, III, IV) добавляется буква А, В или Е. Символами А или В обозначают отсутствие или наличие симптомов интоксикации, к которым относятся: лихорадка, ночные поты и потеря веса. Если у пациента есть эти симптомы, пишут В, если нет этих симптомов, пишут А. Буквами а и в обозначают лабораторные признаки болезни: наличие повышения ЛДГ и СОЭ (а – признаков нет, в – признаки есть).

Клинические наблюдения показывают, что все лимфомы маргинальной зоны имеют благоприятный прогноз, так как они очень долго остаются локальными. Например, мальтома желудка годами не дает метастазов. На определенной стадии даже применение антибиотиков может привести к обратному развитию лимфомы. Показано, что современные методы полихимиотерапии и лучевой терапии позволяют добиться до 90% 5-летней безрецидивной выживаемости.

Среди патоморфологических особенностей, позволяющих разграничить мальтомы и реактивные процессы, является наличие при MALT-лимфоме лимфоэпителиальных поражений в железистых структурах желудка и диффузная инфильтрация клетками лимфоидного ряда, нередко с формированием реактивных лимфоидных фолликулов. При низкой степени злокачественности поражение характеризуется локализацией опухолевого процесса в пределах слизистого слоя желудка без повреждения желез, при высокой степени злокачественности отмечается диффузная мономорфная инфильтрация клетками лимфоидного ряда не только слизистого, но и мышечного слоя, характерно поражение железистых структур. При пограничной картине проявлений необходимым является проведение иммуногистохимического или цитогенетического исследования. Специфических маркеров для MALT-лимфомы в настоящее время нет. Клетки экспрессируют В-клеточные антигены: CD79b, CD20, являются CD5, CD10 и CD23 негативными. Вспомогательное значение имеет детекция поверхностных иммуноглобулинов (чаще IgM) и их легких цепей. Большое диагностическое значение при MALT-лимфомах имеет определение уровня сывороточных белков – лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и бета-2-микроглобулина (Б2М). Высокий уровень ЛДГ и Б2М говорит об активности лимфом. Установлено, что результаты лечения пациентов с лимфомами, у которых уровень этих двух белков не повышен, обычно лучше [1, 2, 4, 5].

Послеоперационный материал резецированной части желудка при макроскопическом исследовании характеризовался наличием на

малой кривизне опухолевидного образования.

Большой проведены все общеклинические, лабораторно-биохимические и современные методы исследования с использованием новых инновационных технологий: фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) с прицельной гастробиопсией, компьютерная томография (КТ), гистологическое исследование операционного материала. Микропрепараты были окрашены гематоксилином и эозином, пикрофуксином по методу Ван-Гизон, поставлена ШИК-реакция на слизь. Оценка патоморфологических изменений проводилась на базе патоморфологической лаборатории кафедры патологической анатомии и судебной медицины Карагандинского государственного медицинского университета с использованием компьютеризованного комплекса «Leica microsystems» и микроскопа «Leica DM1000».

Приводим клинический случай:

*Больная Т., 48 лет. Поступила в клинику с жалобами на боли в верхней половине живота с иррадиацией в спину, общее состояние пациентки удовлетворительное. Из анамнеза – находилась под наблюдением терапевта с диагнозом: железодефицитная анемия. Больная была направлена на фиброгастродуоденоскопию, проведена прицельная биопсия. При ФГДС отмечено, что над привратником по малой кривизне антрума определяется вздутие сферической формы размером 3,0х2,5 см, поверхность ровная, слизистая на большом участке розового цвета. На основании гистологического исследования материала слизистой желудка, полученного при проведении ФГДС, сделано заключение: Хронический поверхностный гастрит с очагами гиперпластического. При КТ абдоминального сегмента выявлена картина подслизистого образования антрального отдела желудка. Пациентка консультирована гастроэнтерологом, выставлен предварительный клинический диагноз: Лейомиома желудка? Рак-саркома антрального отдела желудка? После предоперационной подготовки выполнена диагностическая лапароскопия с прицельной экспресс-биопсией. Конверсия. Расширенная субтотальная дистальная резекция желудка по Бильрот-I. После операции выставлен клинический диагноз: С16.3 образование антрального отдела желудка. Т3N0M0Ist. Железодефицитная анемия, легкой степени.*

При проведении экспресс-биопсии опухолевой ткани стенки желудка отмечена диффузная лимфоидная инфильтрация слизистого и подслизистого слоев с формированием нечетких очертаний лимфоидных фолликулов, на основании которого можно было бы предположить лимфоцитому желудка. Данное предположение послужило основанием о необходимости проведения дифференциальной диагностики данного процесса между возможной лимфоидной гиперплазией слизистой желудка и другими первичными лимфатическими опухолями желудка, в том числе с MALT-лимфомой и диффузной крупнокле-

точной В-клеточной лимфомой желудка, а также исключить рак и мезенхимальные опухоли, лейомиому желудка или саркому.

Гистологическое исследование показало, что слизистая оболочка желудка неравномерно складчатая, крипты имеют различную высоту, желудочные ямки сглажены. На значительном протяжении имеются поверхностные эрозивные дефекты слизистой с десквамацией эпителия. В собственной пластинке отмечается диффузная однотипная лимфоидная инфильтрация с формированием резидуальных лимфоидных фолликулов различных размеров и пролиферация клеток

мантинной зоны. Лимфоидно-клеточный инфильтрат из монотипных клеток с гиперхромными ядрами локализуется и между железистыми структурами, распространяясь в глубокие слои мышечного слоя. Структура желез сохранена, они округлых форм, в некоторых клетках эпителия желез выявляются «включения» в виде отдельных лимфоэпителиальных повреждений (рис. 1 а, б,).

В основном опухолевые образования локализируются в мышечном слое стенки желудка, местами приобретая очаговые или диффузные разрастания в виде монотипных лимфоидных ин-

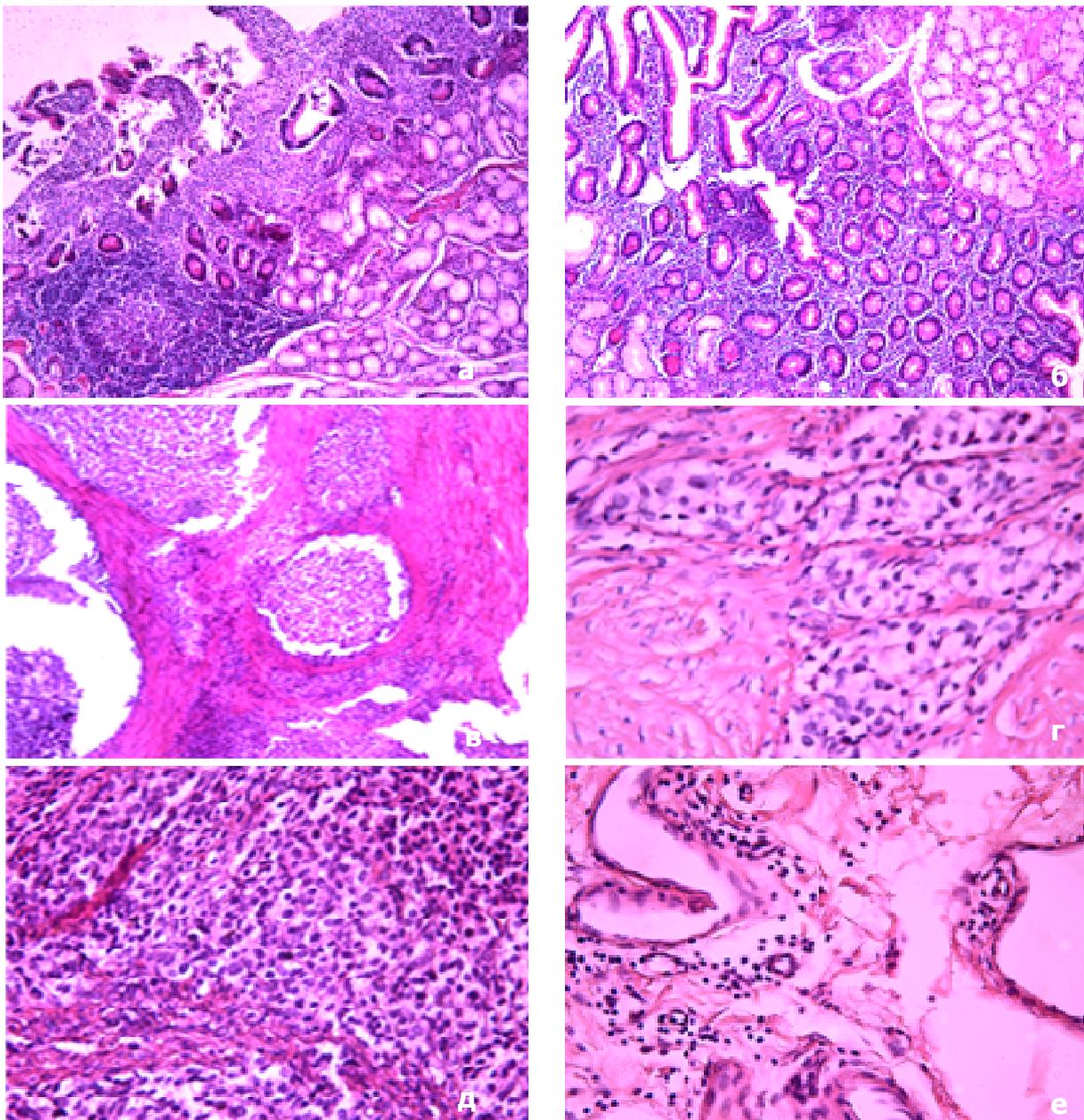


Рис. 1. MALT-лимфома желудка. Слизистый слой стенки желудка: а – поверхностные эрозии и формирование лимфоидных фолликулов с пролиферацией лимфоцитов мантинного слоя; б – диффузная лимфоидная инфильтрация слизистой. Мышечный слой стенки желудка: в – межмышечные солидные опухолевые комплексы; г – инфильтративный рост опухолевых клеток; д – диффузная инфильтрация монотипными лимфоцитами, нарушающими структуру мышечного слоя; е – периваскулярные лимфоидные инфильтраты. Окраска: гематоксилином и эозином.

Ув. а, б, в х200; г, д, е х400

фильтратов между пучками гладкомышечных клеток или соединительнотканых волокон. Мышечный слой стенки желудка гипертрофирован, местами отмечается очаговая инфильтрация однотипными округлыми лимфоидными клетками с темными ядрами и тонким ободком цитоплазмы с формированием значительного числа реактивных внутриопухолевых лимфоидных фолликулов. В других участках мышечного слоя стенки желудка они, сливаясь между собой, формируют опухолевые комплексы, клеточный состав которых представлен значительным числом однотипных лимфоцитов, среди которых встречаются клетки лимфобластного ряда с расщепленной формой ядер и ядрышками, а также плазматические клетки. На значительном протяжении прорастания опухолевых образований между гладкомышечными волокнами формируют солидные или ячеистые структуры, где встречаются клетки с единичными патологическими митозами и крупные клетки лимфобластного ряда. В межтоточной ткани мышечного слоя и серозной оболочке наблюдалась выраженная васкуляризация. В периваскулярной зоне отмечена инфильтрация однотипными лимфоцитами с округлыми ядрами, занимающими большую часть цитоплазмы клеток, среди них встречаются единичные эозинофилы. Сосуды различных калибров, расширены (рис. 1 в, г, д, е).

В материале с участка язвенного дефекта выявляются комплексы из аналогичных опухоле-

вых образований, представленные лимфоидными элементами, очаги некробиотических изменений, гемосидероза и кровоизлияний. В других кусочках из стенки желудка, в области краев резекции отмечается диффузная лимфоидная инфильтрация с формированием лимфоидных фолликулов в слизистом слое стенки желудка, общая структура ткани здесь сохранена, сосуды полнокровные.

При гистологическом исследовании ткани удаленного лимфатического узла отмечено, что общая структура нарушена, лимфоидные фолликулы не определяются, границы их стерты. При этом наблюдается диффузная инфильтрация однотипными лимфоидными клетками с темными округлыми ядрами (рис. 2 а, б, в, г, д, е).

В ткани сальника отмечается полнокровие сосудов и наличие в нем лимфатических узлов с гиперплазией в их строме однотипных лимфоидных клеток с гиперхромными ядрами. При этом наблюдается инфильтрация аналогичными лимфоидными элементами различных участков ткани сальника, в просвете некоторых сосудов обнаруживаются опухолевые клетки из однотипных лимфоцитов с округлыми гиперхромными ядрами.

Таким образом, проведенное патоморфологическое исследование дало обоснование тому, что в описываемом случае речь идет о редкой экстранодальной форме неходжкинской лимфомы с первичной локализацией в желудке, в связи с чем сделано заключение: «С83.0 MALT-лимфома желудка с высокой степенью злокаче-

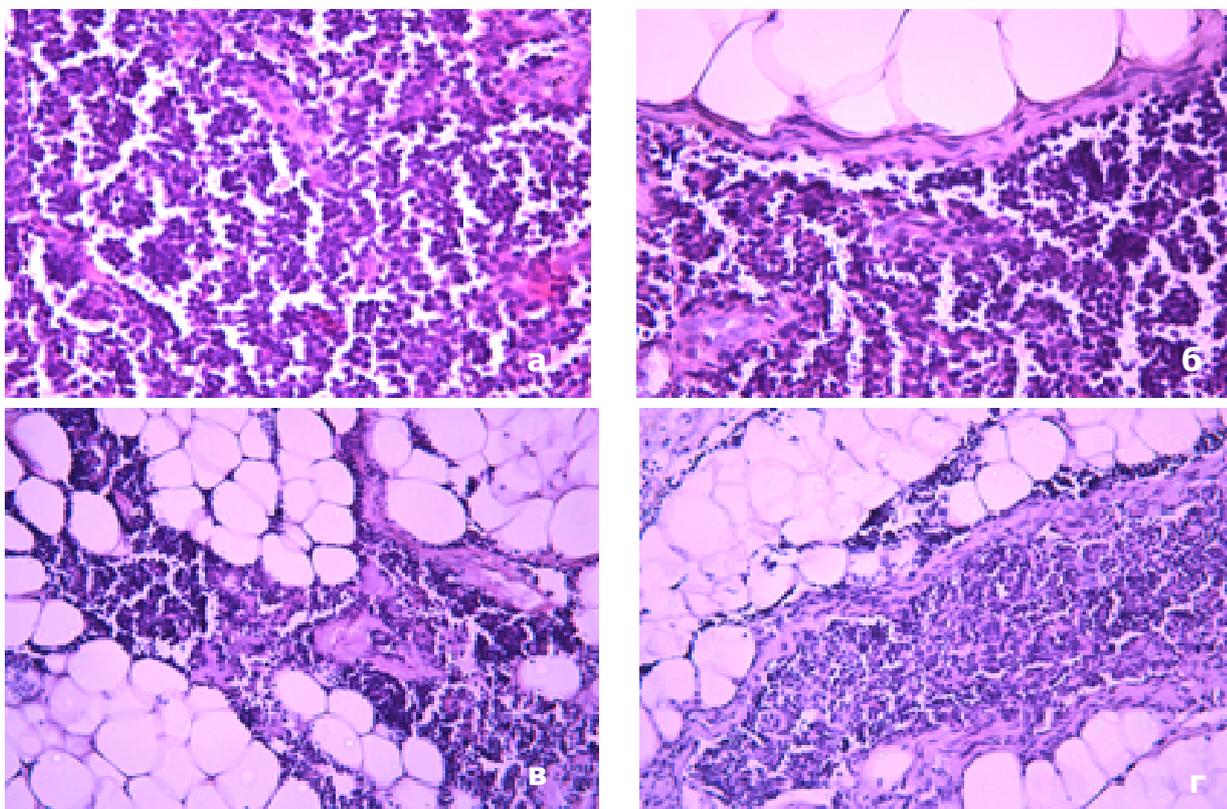


Рис. 2. MALT-лимфома желудка, изменения лимфатических узлов: а, б – лимфоузел с инфильтрацией мономорфными лимфоцитами; в – сальник с периваскулярной мономорфной инфильтрацией лимфоцитами; г – в просвете сосудов однотипные клетки опухоли. Окраска: гематоксилином и эозином. Ув. х400

ственности, эрозивно-язвенная форма с поражением лимфатических узлов».

Послеоперационный период протекал благоприятно, пациентка в удовлетворительном состоянии выписана под наблюдение врача-онколога.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас опухоли лимфатической системы/ под ред. А.И.Воробьева, А.М.Кременецкой. М.: НьюДИАМЕД; 2007: 115-187.
2. Патология. [Рук. под ред. М.А. Пальцева, В.С. Паукова, Э.Г. Улумбекова]. М.: ГЭОТАР-МЕД; 2002: 340-341.
3. Chilosi M, Zinzani P.L., Poletti V. Lymphoproliferative lung disorders. Semin. Respir. Crit. Care. Med. 2005; 26 (5): 490-501.
4. Remstein ED, Dogan A., Einerson RR et al.

The incidence and anatomic site specificity of chromosomal translocations in primary extranodal marginal zone B-cells lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT lymphoma) in North America. Am J SurgPathol. 2006; 30 (12): 1546-53

5. Zinzani P.L., Stefoni V, Musaraca G. et al. Fludarabine-containing chemotherapy as frontline treatment of nongastrointestinal mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma. Cancer 2004; 100 (10): 2190-4.

6. Zinzani P.L., Tani M. Gabriele A. et al. Extranodal marginal zone B-cell lymphoma of MALT-type of the lung: single center experience with 12 patients. Leukemia & Lymphoma, 2003; 44 (5): 821-824.

Поступила 14.12.2011 г.

**S. I. Tokranov, M. M. Tussupbekova**

### CLINICAL AND MORPHOLOGICAL RATIONALE OF GASTRIC MALT-LYMPHOMA

The article provides a clinical and morphological study of rare forms of lymphoma extranodal that arise from the lymphoid tissue associated with mucous, they referred to as mucosa-associated lymphatic tumors (Mucose-Associated Lymphoid Tissue) and call them MALT-lymphoma or maltoma that can be localized in all organs, where there is lymphoid tissue. MALT-lymphomas are a group of indolent lymphomas. Clinic of the disease is nonspecific and similar for chronic gastritis or gastric ulcers with single or multiple erosions or ulcers.

**С. И. Тоқпанов, М. М. Түсіпбекова**

### АСҚАЗАННЫҢ MALT-ЛИМФОМАСЫНЫҢ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕМЕСІ

Мақалада лимфоманың сирек экстранодалды түріне клинико-морфологиялық негіздеме келтірілген, ол сілекейлі лимфоидты тіннен туындайды, оны мүкозды-ассоцирталы лимфатикалық ісіктер (Mucose-Associated Lymphoid Tissue) ретінде белгілейді және MALT-лимфома немесе мальтомалар деп атайды. Олар лимфоидті тіні бар барлық органдарда оқшаулануы мүмкін. MALT-лимфомдар сылбыр өтетін лимфомалар тобына жатады. Аурудың клиникасы спецификалық емес және созылмалы гастриттің не болмаса асқазан жарасы ақауларының өту барысын еске түсіреді.

**М. М. Тусупбекова, Р. А. Бакенова**

### МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВНУTRИСОСУДИСТОЙ СКЛЕРОЗИРУЮЩЕЙ БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ ОПУХОЛИ

Карагандинский государственный медицинский университет, АО «Национальный научный медицинский центр» (Астана)

Диссеминированные поражения легких – это гетерогенная группа заболеваний бронхолегочной системы, которая включает в себя как первичные (идиопатические) интерстициальные заболевания легких, так и вторичное их поражение, в частности, при инфекционных, аутоиммунных, онкологических и профессиональных заболеваниях. Широкий спектр клинических проявлений при диссеминированной патологии легких представляет большие диагностические трудности на ранних этапах, так как они диагностируются случайно или же в финале болезни, когда формируется легочная недостаточность. Основным диагностическим признаком, объединяющим эти заболевания в группу диссеминированных

поражений легких, является рентгенологический синдром двусторонней диссеминации [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В последние годы в связи с внедрением новых инновационных технологий в диагностический процесс появилась возможность ранней клинической диагностики различных видов диссеминированных поражений легкого, а использование видеоторакобиопсии позволяет проводить морфологическую верификацию, что имеет практическое значение в выборе адекватной патогенетической терапии и оценки прогноза болезни. Морфологическим субстратом диссеминированных заболеваний легких, как правило, служит развитие гранулематозного воспаления [7, 8, 9].

Многие авторы отождествляют понятие «гранулематозные заболевания легких» как синоним диссеминированных или интерстициальных заболеваний [1, 2, 3, 9, 10]. В последние годы широкое распространение получила классификация интерстициальных заболеваний легких (ATS/ERS, 2001), где гранулематозные поражения вынесены в отдельную группу. Среди них различают гранулемы инфекционные и неинфекционные, в т.ч. медикаментозные. Как известно, ин-

фекционные специфические гранулемы (туберкулез, сифилис, проказа, риносклерома) характеризуются отличительными клиническими, лабораторно-диагностическими и морфологическими признаками, позволяющими дифференцировать их от гранулем другого происхождения. Формирование неспецифического гранулематозного воспаления с поражением легкого возможно при различных вариантах интерстициальных заболеваний легкого: саркоидозе, системных васкулитах, гранулематозе Вегенера, при синдроме Черджа-Строса, микозах, или при действии иных факторов – профессиональных, медикаментозных, а также при онкопатологии, в том числе в случаях метастазирования опухоли в легкие [9, 10, 11, 12, 13]. К этой группе патологии среди редких форм интерстициальных диссеминированных поражений относится внутрисосудистая склерозирующая бронхоальвеолярная опухоль, которая, как правило, диагностируется случайно или в фатальной стадии болезни, что представляет большие трудности при клинической диагностике основного заболевания без морфологической верификации. Сложностью проведения дифференциальной диагностики является отсутствие патогномичных признаков многих диссеминированных заболеваний легких, диагностические ошибки у этих больных составляют 75-80% [14, 15, 16]. Вопросы этиологии и патогенеза внутрисосудистой склерозирующей бронхоальвеолярной опухоли по настоящее время остаются спорными. Впервые эта патология легкого была описана в 1956 г. А. Libow, D. S. Hubbel [14] как доброкачественная опухоль, которая происходит из эндотелиальных клеток сосудов. В связи с этим существуют синонимы: склерозирующая гемангиома легких, пневмоцистома, склерозирующая ангиома, фиброксантома, сосудистая эндотелиома, альвеолярная ангиобластома, однако не исключают врожденный вариант патологии, поэтому их относят к гамартомам. Н. А. Краевский и соавт. [15] относят эту опухоль к внутрисосудистой склерозирующей бронхоальвеолярной опухоли, некоторые исследователи на основании результатов иммунологического исследования предлагают отнести ее к нейроэндокринным опухолям легких.

Внутрисосудистая склерозирующая бронхоальвеолярная опухоль обычно двусторонняя, встречается в любом возрасте, чаще у женщин. Характеризуется пролиферацией альвеолярных перегородок, растущих в виде «полипа» в просвет альвеол. Поверхность «полипа» покрыта гипертрофированными клетками альвеолярного эпителия, строма состоит из соединительной ткани миксоидного типа, которая фиброзируется. Альвеолы постепенно заполняются бесклеточной гиалинизированной соединительной тканью с участками кальцификации. В последующем опухолевые образования проникают в бронхиолы, а также в мелкие ветви легочной артерии и вены, процесс, распространяясь, разрушает альвеолы.

Больные погибают от нарастающей легочной недостаточности [15,16].

В последние годы стала возможной диагностика редких вариантов интерстициальных заболеваний легкого в виде диссеминированного процесса в связи с созданием крупных научных медицинских центров, оснащенных современным диагностическим оборудованием, внедрением компьютерной томографии (КТ) с большими разрешающими возможностями и использованием с целью морфологической верификации материала торакобиопсий.

Приводим клинический случай одной из редких форм патологии легкого – внутрисосудистой склерозирующей бронхоальвеолярной опухоли с морфологической верификацией диагноза. Клинико-морфологическая дифференциальная диагностика была проведена с учетом данных рентгенологического исследования и компьютерной томографии с такими заболеваниями, как саркоидоз, гранулематоз Вегенера, синдром Черджа-Строса, альвеолярный легочный протеиноз, лекарственный гранулематоз, поражение легких при микозах, системных васкулитах, а также хронический гранулематоз, в основе которого лежит дефект НАД Фоксидазы нейтрофилов, моноцитов, макрофагов и эозинофилов в виде проявления аллергического гранулематозно-некротизирующего васкулита. Верификация диагноза проводилась с диссеминированным специфическим гранулематозным процессом в легких при туберкулезе и сифилисе. Кроме того были исключены возможность формирования гранулемы в легких как реакция против инородного тела, при легочном альвеолярном микролитиазе и гранулематозах при профессиональной патологии, а также с новообразованиями различного гистогенеза.

Клиническое наблюдение:

*Больная О., 1971 г.р., наблюдалась в АО «Национальный научный медицинский центр». При поступлении состояние средней степени тяжести, обусловленное дыхательной недостаточностью. Из анамнеза известно, что с 2006 г. отмечает появление преимущественно инспираторной одышки в динамике с тенденцией к прогрессированию. При обследовании в одной из клиник г. Алматы при КТ-исследовании грудного сегмента выявлен диссеминированный процесс в легких. Диагноз не был уточнен, медикаментозную терапию не принимала. В августе 2011 г. в условиях ОКБ г. Шымкента с диагнозом: Диссеминированное заболевание легких, ДН 2 была проведена комплексная терапия СГКС в сочетании с антибактериальной, противовоспалительной, муколитической терапией без эффекта. В последующем на фоне нарастания дыхательной недостаточности госпитализирована в клинику АО «Национальный научный медицинский центр» г. Астаны для решения вопроса о биопсии легкого с целью верификации клинического диагноза и подбора адекватной терапии.*

Результаты общего анализа крови

Общий анализ крови	HGB	RBC	WBC	HCT	neut	lymp	mon	п\я	с\я	эоз	СОЭ
3.10.11г	131	4.73	3.37	36.7	54.5	30.0	13.4	13	48	2	51
26.09.11г	125	4,55	5,67	36,3	62,9	25,4	10,4	10	55	1	49

Проанализированы результаты исследования общего анализа крови, отмечается повышение СОЭ и наличие единичных эозинофилов (табл. 1).

*Результаты биохимического исследования выявили:* глюкоза крови от 28.09.2011 г. на 8:00 4,4 ммоль\л; на 12:00 6,5 ммоль\л. Газовый состав венозной крови от 3.10.2011 г.: рН-7,4; рСО<sub>2</sub>-42,2 mmHg; рО<sub>2</sub>-20,2mmHg.; оксиметрия Н сt/, с 129%; s O<sub>2</sub> 35,7%; F O<sub>2</sub> Hb 35,0%. Протеинограмма от 4.10.11 г.: общий белок – 75,39 г/л, альбумин – 38,52г/л, белковые фракции: альбумины – 50,3%, α1-глобулин – 4,5%, α2-глобулин – 11,4%, β-глобулин – 12,1%, γ-глобулин – 21,7%. БАК от 4.10.2011 г.: калий – 4,3 ммоль/л, натрий – 139,0 ммоль/л, креатинин 38,06 ммоль\л, глюкоза 5,05 ммоль\л, СРБ – 94,0 г/л. Параметры гуморального звена иммунитета от 4.10.2011 г.: IgA – 3,08 г/л (норма 0,85-4,5 г/л), IgG – 18,45 г/л (норма 8-17 г/л), IgM – 3,14 (норма 0,6-3,7 г/л). Параметры гуморального звена иммунитета от 26.09.2011 г.: IgA – 2,76 г/л (норма 0,85-4,5 г/л), IgG – 17,89 г/л (норма 8-17 г/л), IgM – 2,89 (норма 0,6-3,7 г/л). ПЦР от 26.09.2011 г: CMV – не обнаружен; EBV не обнаружен. Антитела к антигенам гельминтов от 26.09.2011 г.: Ab-Echinococcosis отрицательный. ENA от 26.09.2011 г: отрицательно. Коагулограмма от 26.09.2011 г.: ПВ-МНО,с – 18,8-1,13, фибриноген – 3,41 г/л, АЧТВ-35,7 с, РФМК – 19,0 мг%. Маркеры вирусных гепатитов от 23.09.2011 г.: anti-HCV – отрицательный, Hbs-Ag – отрицательный. Промывные воды бронхов на грибы от 27.09.2011 г.: отр.

*Бактериальный посев мокроты* от 27.09.2011 г. выявил следующее: патогенная флора – Streptococcus pneumoniae 5x10<sup>3</sup>КОЕ/ml, чувствителен – амоксициллин/клавулановая кислота, амоксициллин, азитромицин, клиндамицин, кларитромицин, эритромицин, мофлоксацин, оксациллин/клавулановая кислота, котримоксазол, амикацин, цефтазидим, цефаклор, цефуросим ацетил, ципрофлоксацим, доксициллин, гентамицин, меропенем, нитроксилин, офлоксацин, пенициллин G, ванкомицин; устойчив – цефотаксим, фаг.

ЭКГ: Синусовый тахикардия с ЧСС 91 уд. в мин, ЭОС в норме. При проведении большой ФГДС, УЗИ органов брюшной полости и почек не были выявлены какие-либо патологические процессы. КТ-брюшного сегмента от 5.10.2011 г.: при исследовании органов брюшной полости и забрюшинного пространства без в/в контрастирования, печень увеличена в размерах, контуры ровные, структура паренхимы неоднородная 45Н-

57Н. Внутри и внепеченочные желчные протоки не расширены. Желчный пузырь не увеличен, стенки утолщены, контуры ровные, содержимое неоднородное, за счет конкрементов размером до 5 мм. Со стороны селезенки, поджелудочной железы и ее протоков, парапанкреатической клетчатки, брыжеечных сосудов, надпочечников, органов желудочно-кишечного тракта изменения не выявлены. Брюшной отдел аорты, другие крупные сосуды брюшной полости без патологических изменений. Лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинного пространства не увеличены. Свободной жидкости в брюшной полости не обнаружено.

Патологический процесс был выявлен при исследовании бронхолегочной системы, что подтверждалось следующими изменениями:

1. Спирометрическое исследование от 26.09.2011г. – VC MAX 61.5; IC 62.7; ERV56.4; FVC61.0; FEV167.7; FEV1%M115.5; PEF 53.9; FEF25 60.6; FEF50 60.2; FEF75 63.1. *Заключение:* Смешанный тип нарушения вентиляционной способности легких.

2. Рентгенограмма органов грудной клетки от 29.09.2011 г.: На рентгенограмме органов грудной клетки в легких слева состояние после пункции левого легкого: частичный пневмоторакс с наличием свободного газа в плевральной полости, легочной рисунок сгущенный и сетчато-деформированный в прикорневых отделах, дренажная трубка в левой плевральной полости. По всем легочным полям определяется множество интенсивных округлых теней, в нижних отделах более сгущенные, слева сливающиеся в крупные конгломераты. Стенки бронхов уплотнены. Синусы прослеживаются. Диафрагма на уровне переднего отрезка 5 ребра, куполы уплощены с обеих сторон. Тень сердца и аорты без особенностей.

3. Компьютерная томограмма грудного сегмента от 4.10.2011 г.: Множественные полиморфные очаги и патологические образования, расположены хаотично, часть из них имеют связь с артериальными сосудами легких, часть с плотными включениями увеличились в количестве, также в проекции языковых сегментов левого легкого появился участок уплотнения легочной ткани. Междолевая плевра уплотнена. Корни уплотнены, структурны. Просвет трахеи и крупных бронхов не изменен, калибр сегментарных бронхов расширен, стенки утолщены. Органы средостения без особенностей. Лимфатические узлы увеличены. Плевральная полость справа свободна, слева умеренное количество выпота. Купол диафрагмы справа ровный. Стенки пери-

карда несколько утолщены, в полости незначительное количество выпота. Границы полостей сердца в пределах нормы (рис. 1).

С целью морфологической верификации клинического диагноза методом малоинвазивного видеоторакоскопического доступа больной проведена биопсия легких. Полученный материал ткани легкого фиксировался в 10% растворе нейтрального формалина и проводился по общеизвестной методике для гистологических исследований. Изготовленные парафиновые срезы окрашивались гематоксилином и эозином для обзорного изучения, по методу Массона с целью выявления степени выраженности склеротических процессов. Оценка характера патоморфологических изменений проводилась на аппаратном компьютеризованном комплексе «Leica microsystems» и микроскопе «Leica DM1000», предназначенных для гистологического исследования с цифровым микрофотографированием при 100-, 200- и 400-кратном увеличении.

Результаты гистологического исследования ткани легкого показали, что наряду с участками сохранившейся общей структуры легочной ткани имеются бесструктурные однородные образова-

ния, представленные гиалинизированными соединительнотканными волокнами, где выявляются единичные очаги петрификации, аналогичные образования заполняют просветы альвеол и бронхиол, местами они содержат пузырькообразные структуры. В зонах патологических образований и гиалиноза выявлялись замурованные деформированные бронхиолы с метаплазией эпителия, просветы спазмированы (рис. 2 а, б). В паренхиме легкого отмечено наличие множественных очагов ангиоматоза, при этом сосуды приобретали причудливые очертания, некоторые из них были заполнены «хилезным» содержимым, другие – полнокровные, обнаруживались артериовенозные анастомозы (рис. 2 в, г). В субплевральной зоне ткани легкого отмечена пролиферация сосудов разного калибра с фибриноидными изменениями их стенок и периваскулярной лимфоидной инфильтрацией на фоне фиброза стромы (рис. 2 д, е). Стенка легочной артерии были неравномерно утолщены и гипертрофированы за счет мышечного слоя.

При окраске материала ткани легкого по Массону в гиалинизированных структурах выявлены окрашенные в разные оттенки сине-

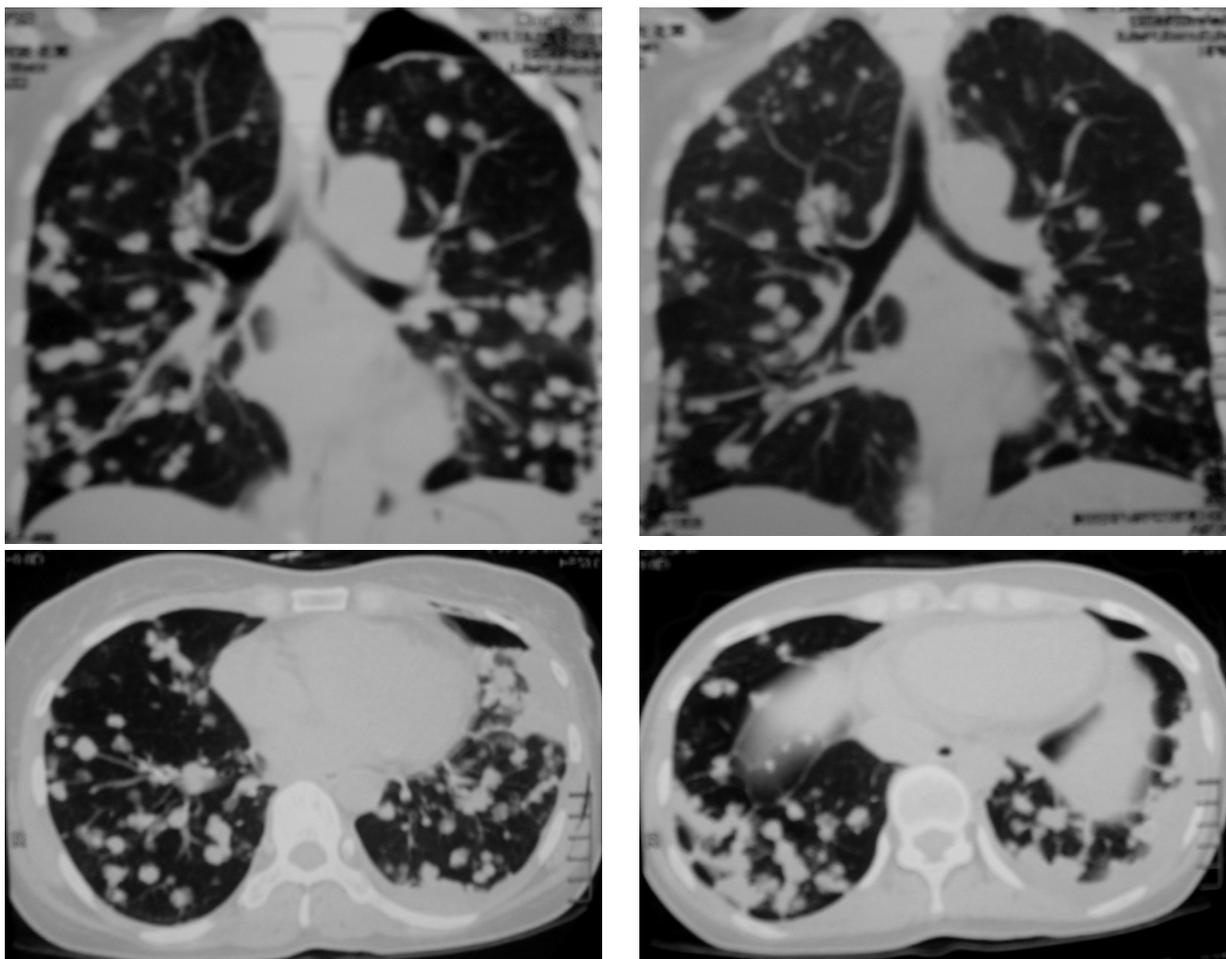


Рис. 1. Компьютерная томограмма больной О., 1971 г.р. от 04.10.2011 г. Множественные полиморфные очаги и патологические образования, расположены хаотично, часть из них имеют связь с артериальными сосудами легких

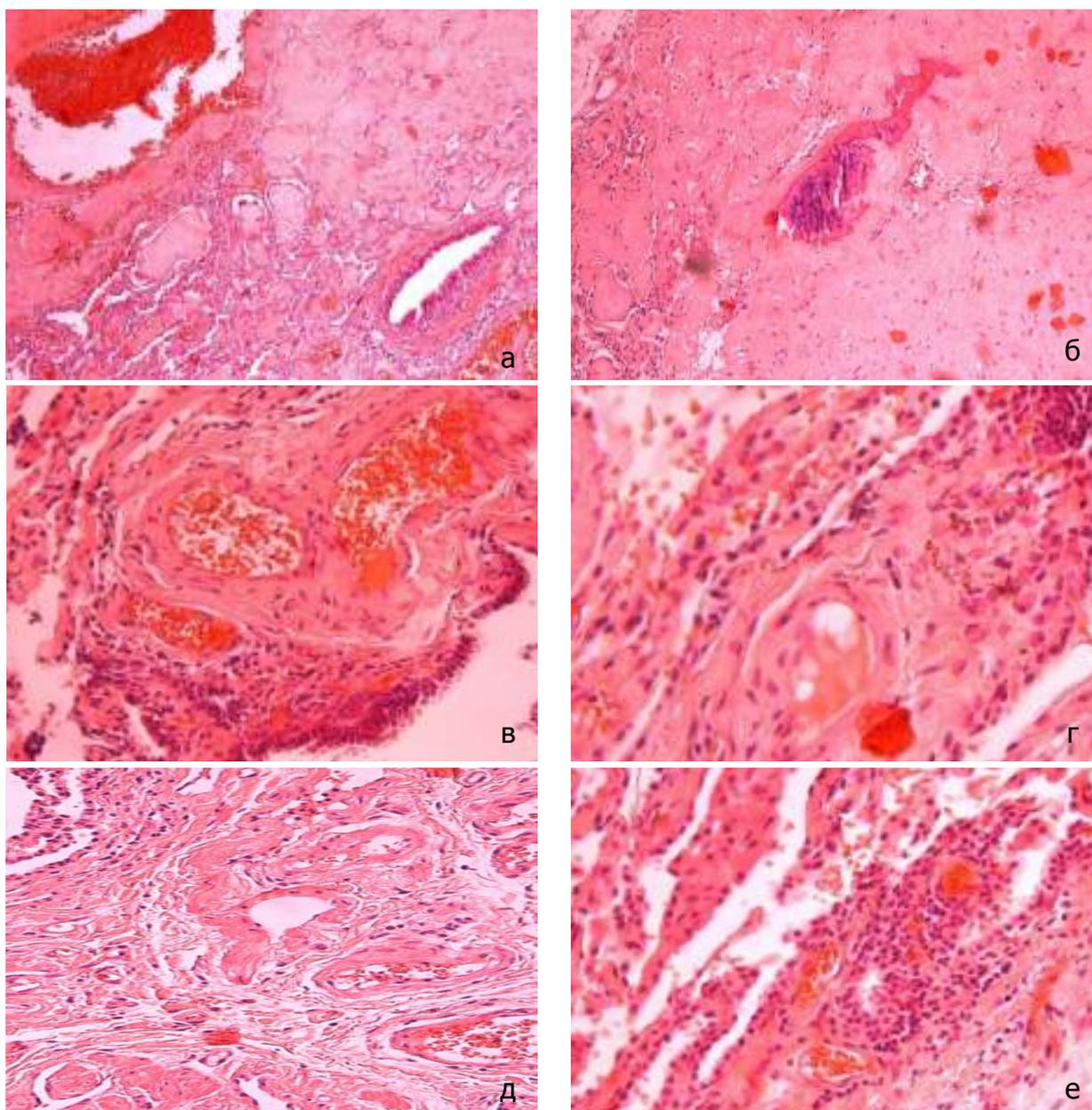


Рис. 2. Легкое: а – бесструктурные однородные образования в просвете альвеол; б – очаги петрификации; в – очаги ангиоматоза; г – хилезное содержимое в просвете сосуда; д – фибриноидные изменения сосудистой стенки; е – периваскулярная инфильтрация. Окраска: гематоксилином и эозином. Увеличение: а, б х200; в, г, д, е х400

фиолетового цвета соединительнотканное волокно, что свидетельствует о наличии процесса фиброобразования (рис. 3 а, б, в).

На основании выявленных патоморфологических изменений биопсийного материала ткани легкого было сделано заключение: *Внутрисосудистая склерозирующая бронхоальвеолярная опухоль с сосудистым компонентом в виде васкулитов и ангиоматоза*. Морфологический верифицированный диагноз помог дать обоснование выявленным изменениям у данной больной при компьютерной томографии грудного сегмента в виде множественных полиморфных очагов патологических образований, расположенных хаотично, часть из которых имели связь с артериальными сосудами легкого, часть – с плотными включе-

ниями. В динамике отмечено увеличение их в количества, в проекции язычковых сегментов левого легкого появился участок уплотнения легочной ткани, междолевая плевра уплотнена.

После проведенных исследований и морфологического обоснования клинического диагноза пациентка была направлена для дальнейшего специализированного наблюдения в КазНИИ онкологии и радиологии.

Таким образом, представленное клиническое наблюдение показывает, что внедрение в клиническую практику компьютерной томографии и диагностической видеоторакоскопической биопсии легкого дает возможность морфологической верификации редких форм патологии легкого, что позволяет исключить диагностические

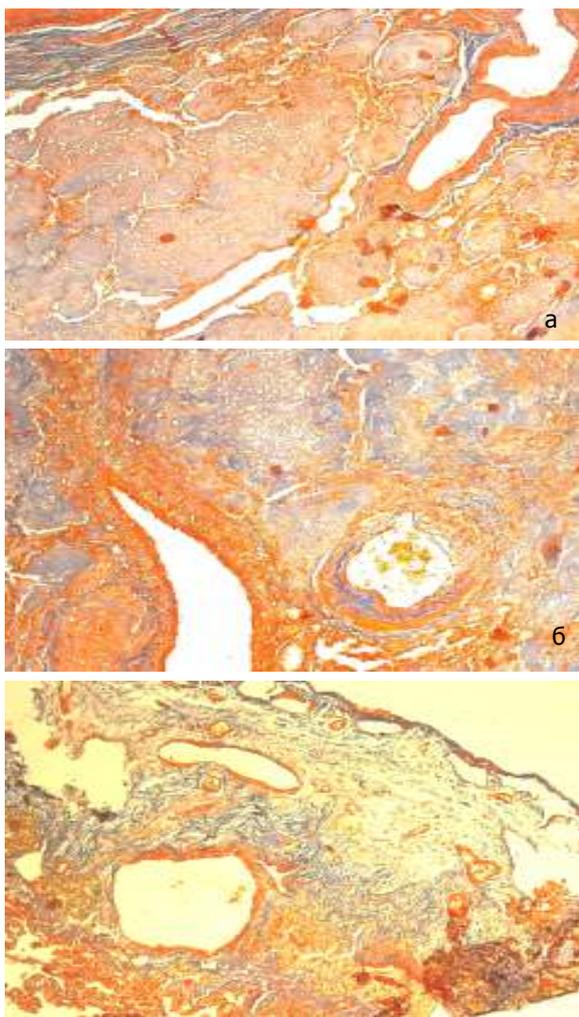


Рис. 3. Легкое: коллагеновые волокна в очагах склероза и гиалиноза окрашены в сине-фиолетовый цвет: а – патологические образования в просвете альвеол; в – стенка сосудов; г – очаги ангиоматоза и пневмофиброза. Окраска по Массону. Увеличение: х400

ошибки, дифференцированно подойти к выбору патогенетической терапии и оценке прогноза болезни.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Илькович М.М. Интерстициальные болезни легких. Заболевания органов дыхания. СПб; 1998: 109-318.
2. Коган Е.А., Корнеев Б.М., Попова Е.Н., Фомин В.В. и др. Интерстициальные болезни легких [Практич. рук.]. М.: Литтера; 2007: 432.

3. Мухин Н.А. Интерстициальные болезни легких. М.; 2007: 120-155.
4. Шмелев Е.И. Дифференциальная диагностика диссеминированных заболеваний легких неопухолевой природы. РМЖ 2001; 9 (21): 86-87.
5. Шулуток Б. И., Макаренко С. В. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней. СПб.: Элби-СПб; 2003: 734.
6. Danila E., Zaurauskas E. Diagnostic value of epithelioid cell granulomas in bronchoscopic biopsies. *Inter. Med.* 2008; 47: 2121-2126.
7. Соловьева И.П., Батыров Ф.А., Пономарев А.Б., Федоров Б.Н. Патологическая анатомия туберкулеза и дифференциальная диагностика гранулематозных заболеваний. М.; 2005: 89.
8. Fenhalls G, Stevens L, Moses L. et al. In situ detection of *Mycobacterium tuberculosis* transcripts in human lung granulomas reveals differential gene expression in necrotic lesions. *Infection and Immunity* 2002; 70: 6330-6338.
9. Zhou Y, Li HP, Li QH, et al. Differentiation of sarcoidosis from tuberculosis using real-time PCR assay for the detection and quantification of *Mycobacterium tuberculosis*. *Sarcoidosis Vasc. Diffuse Lung Dis.* 2008; 25(2): 93-99.
10. Визель А.А., Гурылева М.Э. Потенциальные инфекционные триггеры при саркоидозе. *КМАХ* 2002; 4: 313-324. (<http://www.antibiotic.ru/стат/>).
11. Шуба Н.М. Поражение легких у больных с системными заболеваниями соединительной ткани. *Український пульмонологічний журн.* 2008; 3: 72-74.
12. Ярыгин Н. Е. , Насонова В. А., Потехина Р. Н. /Системные аллергические васкулиты. М.: Медицина; 1980.
13. Насонов Е.Л., Баранов А.А., Шилкина И.П. Васкулиты и васкулопатии. Ярославль: Верхняя Волга; 1999: 616.
14. Libow A. A., Hubbell D. S. Sclerosing hemangioma (histiocytoma, xantoma) of the lung *Cancer (Philad)*. 1956; 9: 53-75.
15. Краевский Н. А., Смольяников А. В., Саркисов Д. С. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека [Рук. для врачей]. М: Медицина; 1993; 1: 134-135.
16. Черняев А.Л., Самсонова М.В. Патологическая анатомия легких. М.: Атмосфера; 2004: 112.

Поступила 14.11.201 г.

**M. M. Tussupbekova, R. A. Bakenova**

### MORPHOLOGICAL RATIONALE OF INTRAVASCULAR BRONCHOALVEOLAR SCLEROSING TUMOR

The paper presents a clinical case of morphological verification of the clinical diagnosis of rare diseases of the lung. Based on the identified pathological changes of lung tissue biopsies it was diagnosed as intravascular sclerosing bronchoalveolar tumor with prominent foci of angiomas and vasculitis. Morphological verified diagnosis made it possible to substantiate the identified changes on computed tomography of thoracic segment in the form of multiple polymorphic foci of pathological formations located chaotically, some of whom had connections with the arterial vessels of the lung. The clinic was conducted differential diagnosis with a variety of disseminated interstitial lung diseases, specific granulomatous processes, and neoplasms.

**М. М. Түсіпбекова, Р. А. Бәкенова**

### **ТАМЫРІШІЛІК СКЛЕРОЗДАУШЫ БРОНХОАЛЬВЕОЛЯРЛЫ ІСІКТИҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕМЕСІ**

Мақалада өкпенің сирек патологиясының клиникалық диагнозының морфологиялық верификациясының клиникалық жағдайы келтірілген. Өкпе тінінің биопсиялық материалының анықталған патоморфологиялық өзгерістерінің негізінде ангиоматоз және васкулиттер ошақтарымен тамырішілік склероздаушы бронхоальвеолярлы ісік диагнозы қойылған. Морфологиялық верификациялық диагноз кеуде сегментін компьютерлік томографиялау кезінде әркелкі орналасқан көптеген патологиялық құрылымдардың полиморфты ошақтары түрінде анықталған өзгерістерді негіздеу мүмкіндігін берді. Олардың бір бөлігінің өкпенің артериалдық тамырымен байланысы болған. Клиникада әртүрлі құрылымдағы өкпе ауруларына дифференциалды диагностика жасау жүргізілген.

Е. Н. Локк

### **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ СЛУЖБЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В ОБЛАСТНОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ Г. КАРАГАНДЫ**

Областной медицинский центр (Караганда)

С реформированием системы здравоохранения в Республике Казахстан и введением Единой национальной системы здравоохранения, с появлением рыночных взаимоотношений и элементов конкуренции в здравоохранении, оказывающих свое влияние на качество предоставляемых медицинских услуг и на общий рейтинг медицинских организаций, начала формироваться система оценки и контроля качества медицинских услуг.

С апреля 2009 г. в Областном медицинском центре (ОМЦ) работает Служба контроля качества медицинских услуг, осуществляющая функции внутреннего аудита. Главной целью создания этой структуры является улучшение качества оказываемой медицинской помощи населению города и области, соблюдение стандартов лечебно-диагностического процесса, проведение внутренней медицинской экспертизы.

Экспертиза качества медицинских услуг включает в себя:

- 1) определение объема и качества оказываемой медицинской помощи, обоснованности размеров финансирования медицинских организаций;
- 2) определение соответствия уровня квалификации медицинских работников требованиям отраслевых нормативов;
- 3) определение соответствия укомплектованности медицинским оборудованием установленным нормативам;
- 4) обеспечение защиты прав граждан в области охраны здоровья;
- 5) определение степени удовлетворенности граждан уровнем и качеством оказываемых медицинской помощи и медицинских услуг;
- 6) определение соответствия видов медицинской помощи, установленных лицензией;
- 7) выявление причин оказания некачественных медицинских услуг, принятие мер по их устранению и совершенствованию оказания медицинской помощи.

В ходе экспертизы качества медицинской помощи оценивается медицинская эффективность, а также соответствие выбранной медицинской технологии патологическому процессу и тяжести его течения с применением индикаторов качества.

Индикаторы качества медицинских услуг – критерии, отражающие показатель эффективности, полноты и соответствия медицинских услуг стандартам в сфере здравоохранения, включаю-

щие в себя: 1) индикаторы структуры – критерии обеспеченности человеческими, финансовыми и техническими ресурсами; 2) индикаторы процесса – критерии оценки выполнения технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации; 3) индикаторы результата медицинских услуг – критерии оценки последствий для здоровья в результате оказания или неоказания медицинской помощи медицинскими организациями или физическими лицами.

Предметом экспертизы качества медицинских услуг является анализ и оценка результатов оказанных медицинских услуг на основании индикаторов, определяющих уровень качества медицинских услуг.

С проведением аккредитации в 2009 г. Службой УКМП ОМЦ индикаторы разработаны для всех отделений, что способствует проведению объективной оценки работы ОМЦ в целом. Двухлетний опыт участия в проведении аккредитации в ОМЦ показывает довольно высокие результаты – до 96% соответствия заявленным требованиям.

В стационаре КГП «ОМЦ» развернуто 425 коек. С 01.09.2010 г. в стационаре функционирует 12 отделений, так как с 01.09.2010 г. за счет перепрофилизации коечного фонда открыто отделение ранней нейрореабилитации. В структуре стационара 4 отделения терапевтического профиля (терапия, неврология, кардиология, нейрореабилитация) и 8 отделений хирургического профиля (нейрохирургия, офтальмология, ЛОР, хирургия, гинекология, токсикология, неотравматология, травматология и ортопедия).

В штате Службы УКМП работают 5 высококвалифицированных врачей и 1 медицинская сестра, прошедших специализацию по контролю качества медицинских услуг, имеющих 5 высших и 1 первую квалификационную категорию, что позволяет оценивать работу профильных отделений на всех уровнях оказания стационарной медицинской помощи. Непосредственное подчинение директору ОМЦ и заместителю директора по медицинским вопросам и контролю качества медицинской помощи позволяет специалистам Службы проводить объективную независимую медицинскую экспертизу.

В своей работе Служба внутреннего аудита соблюдает основные принципы проведения экспертизы качества медицинских услуг: системность, объективность и открытость.

Службой УКМП используются два метода экспертизы: 1) текущая экспертиза – экспертиза, которой подлежат медицинские карты пациентов, получающие медицинские услуги на момент проведения экспертизы качества медицинских услуг; 2) ретроспективная экспертиза, которой подлежат медицинские карты пациентов, получившие медицинские услуги на момент проведения экспертизы качества медицинских услуг.

Ежедневно, в день выписки, проводится 100% экспертиза медицинских карт стационар-

ных больных, выписываемых из стационара. Участие в обходах палат профильных отделений, контроль за соблюдением стандартов лечебно-диагностического процесса на этапе пребывания пациента в стационаре, соблюдение Протоколов диагностики и лечения, обеспечение лекарственными препаратами, проведение анкетирования с целью изучения удовлетворенности пациентов качеством оказываемых медицинских услуг, участие в конференциях – это основные задачи, выполняемые врачами Службы УКМП.

Кроме того, экспертизе подлежат все случаи: летальных исходов; фактов возникновения внутрибольничных инфекций; осложнений, в том числе послеоперационных; повторной госпитализации по одному и тому же заболеванию в течение одного месяца вследствие некачественного предыдущего лечения.

Ежегодно в стационаре ОМЦ около 14 000 пациентов получают стационарную медицинскую помощь, из которых около 16% составляет сельское население (табл. 1).

С 2009 г. за время существования Службой УКМП проведена экспертиза 28 157 медицинских карт стационарных больных, проведено свыше 90 проверок на предмет оказания качественной медицинской помощи пациентам на уровне приемно-диагностического отделения и профильных отделений круглосуточного и дневного стационаров, обеспечения лекарственными препаратами, соответствии протоколам диагностики и лечения, правильности оформления медицинской документации в соответствии с утвержденными нор-

мативами. Проведен анализ 17 анкетирований на предмет удовлетворенности пациентов оказываемой медицинской помощью, соблюдением профессиональной этики медицинским персоналом ОМЦ, условиями пребывания пациентов в стационаре, удовлетворенности лечебным питанием и др.

Специалистами Службы УКМП проводится ежедневный контроль за осуществлением лечебно-диагностического процесса, выявлением дефектов в оказании медицинской помощи, соответствием гарантированному объему бесплатной медицинской помощи, проверяются счета-реестры пролеченных больных.

Еженедельно Службой УКМП предоставляется анализ медицинской деятельности профильных отделений.

Необходимо учитывать, что стационар ОМЦ работает в условиях высокой экстренности, когда поступает большое количество тяжелых запущенных больных. Так, в 2010 г., удельный вес экстренности госпитализированных больных составил 84,7 %. Наиболее высокий процент экстренности в НТО – 99,7%, токсикологии – 99,8%, что обусловлено спецификой патологии.

Число госпитализированных больных имеет тенденцию к росту. Службой УКМП проводится постоянный мониторинг за плановой госпитализацией, удалось добиться роста плановой госпитализации до 30%. К сожалению, высокий процент госпитализации экстренных больных не дает возможности специализированным отделениям планомерно заниматься вопросами внедрения

Динамика пролеченных больных в стационаре ОМЦ

Таблица 1.

Отделение	Пролечено в год		
	2008	2009	2010
Нейрохирургическое	883	828	807
Офтальмологическое	1341	1323	1318
ЛОП-отделение	1564	1550	1552
Неврологическое	1606	1631	1794
Хирургическое	1515	1587	1682
Гинекологическое	1312	1237	1311
Кардиологическое	1059	985	1051
Токсикологическое	1557	1440	1365
Терапевтическое	1051	1148	1202
Нейротравматологическое	1474	1398	1422
Травматологии	597	606	628
Нейрореабилитация	-	-	243
Итого по стационару	13959	13733	14375
% пролеченных больных хирургического профиля	73,4	73,6	70,2
% пролеченных больных терапевтического профиля	26,6	26,4	29,8
Удельный вес сельского населения	13,2	14,3	16,1

и освоения новых технологий, их отработки.

Уровень хирургической активности стационара ОМЦ остается высоким и составляет 53,8%, число операций в 2010 г. увеличилось по сравнению с 2009 г. на 187 операций и составило 5 350.

Уровень послеоперационной летальности снизился с 2,2 в 2009 г. до 2,0 в 2010 г. Этот показатель находится под постоянным контролем администрации и Службы УКМП, ежеквартально проводился его анализ на медицинских Советах.

Наглядным примером деятельности Службы УКМП является снижение таких показателей стационара ОМЦ, как случаи необоснованной и повторной госпитализации, снижение количества послеоперационных осложнений, снижение общей и послеоперационной летальности, отсут-

ствие жалоб от пациентов.

Аналитическая деятельность и выводы в результате проведения медицинской экспертизы позволяют принимать административные меры и проводить организационные мероприятия, направленные на улучшение качества оказываемых медицинских услуг, развивать и внедрять новейшие технологии лечебно-диагностического процесса.

При реформировании системы здравоохранения и внедрении Единой национальной системы здравоохранения в Республике Казахстан все большую роль занимает контроль качества медицинских услуг и оказание качественной медицинской помощи в условиях рыночных отношений. Это необходимость, продиктованная временем.

Поступила 27.09.2011 г.

**Ye. N. Lokk**

### **ANALYSIS OF MODERN STATE OF SERVICE OF QUALITY MANAGEMENT OF MEDICAL SERVICES IN REGIONAL MEDICAL CENTER, KARAGANDA**

At the health care system reforming and the introduction of the Unified National Health System in the Republic of Kazakhstan is an increasingly important role of monitoring the quality of medical services and the provision of quality health care in conditions of market relations. It is a necessity dictated by time.

**Е. Н. Локк**

### **ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ОБЛЫСТЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫНДАҒЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУЛЕРДІҢ САПАСЫН БАСҚАРУ ҚЫЗМЕТІНІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ**

Қазақстан Республикасында Денсаулық сақтауды реформалау және Біртұтас ұлттық жүйені енгізу кезінде нарық қатынастары жағдайында медициналық қызмет көрсетулердің сапасын бақылау мен сапалы медициналық көмек көрсету өте үлкен роль атқарады. Бұл уақыт талап ететін қажеттілік.

**Г. С. Кобжанова**

### **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАЦИОНАРА ОБЛАСТНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА В УСЛОВИЯХ ЕДИНОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Областной медицинский центр (Караганда)

С января 2010 г. медицинские организации Республики Казахстан осуществляют свою деятельность в условиях Единой национальной системы здравоохранения (ЕНСЗ), основными принципами которой являются:

- формирование конкурентной среды оказания медицинских услуг;
- свободный выбор пациентом врача и медицинской организации;
- прозрачность оказываемых медицинских услуг (оплата по фактическим затратам);
- ориентация на конечный результат.

Для достижения цели и обеспечения адекватной финансовой составляющей рыночной модели необходимо внедрение солидарной ответственности государства, работодателя и гражданина.

В условиях ЕНСЗ порядок оплаты за ока-

занный объем стационарных и стационарозамещающих медицинских услуг, а также медицинских услуг больным психическими, инфекционными заболеваниями и туберкулезом, медицинских услуг по оказанию специализированной и высокоспециализированной помощи в медицинских организациях, финансируемых за счет республиканского бюджета, осуществляется Единым плательщиком гарантированного объема бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) в лице территориальных Департаментов Комитета оплаты медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики на основании Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 декабря 2009 г. № 825 «Правила оплаты за оказанный объем медицинских услуг, осуществляемых за счет средств республиканского бюджета».

С 1 января 2010 г. КГП на ПХВ «Областной медицинский центр» осуществляет свою деятельность в условиях ЕНСЗ.

Областной медицинский центр (ОМЦ) является одной из самых крупных медицинских организаций Карагандинской области и имеет в своей структуре крупный многопрофильный стационар на 425 коек. В стационаре 12 отделений, в том числе 4 отделения терапевтического профиля (терапия, неврология, кардиология, нейро-

реабилитация) и 8 отделений хирургического профиля (нейрохирургия, офтальмология, ЛОР, хирургия, гинекология, токсикология, нейротравматология, травматология и ортопедия). В структуре коечного фонда терапевтический профиль занимает 35,3% (150 коек), тогда как хирургический – 64,7% (275 коек).

На 01.01.2011 г. в отделениях стационара работает 326 сотрудников, в том числе 67 врачей и 139 средних медработников. Врачебный состав квалифицированный: 3 отличника здравоохранения, 11 кандидатов медицинских наук, 54 врача имеют высшую категорию. Процент категорированности медработников: врачи – 66,1%, СМР – 82,7%. В 2010 г. повышение квалификации прошли 23 врача и 48 средних медработников.

В апреле 2009 г. в ОМЦ создана Служба управления качеством медицинской помощи, в составе 5 врачей-экспертов, которая осуществляет постоянный контроль за качеством оказываемой медицинской помощи, соблюдением стандартов обследования и лечения в соответствии с Протоколами диагностики и лечения, проводит мониторинг удовлетворенности пациентов качеством оказываемых медицинских услуг, осуществляет контроль за качеством ведения медицинской документации.

Осуществление контроля оказания медицинской помощи на этапе пребывания пациента в стационаре, а также проведение ретроспективного анализа медицинских карт стационарных больных играет роль в снижении количества дефектов в оказании медицинских услуг и приводит к улучшению качества оказываемых медицинских услуг.

Количество пролеченных больных в динамике ежегодно меняется в связи с усилением контроля над обоснованностью госпитализации и использованием диагностических палат в приемном покое. Количество пролеченных пациентов увеличивается ежегодно (13 959 больных в 2008 г. до 14 375 в 2010 г.), причем удельный вес хирургических больных составляет 70%, а удельный вес сельских – 16,1%.

Число госпитализированных пациентов имеет тенденцию к росту. Процент экстренности остается высоким и составляет 85%. Наиболее высокий процент экстренности в НТО – 99,7%, токсикологии – 99,8%, что обусловлено спецификой патологии.

Несмотря на постоянный мониторинг плановой госпитализации, отмечается ее незначительный рост, что отчасти связано с недостаточным уровнем преемственности с ПМСП. К сожалению, высокий процент госпитализации экстренных больных не дает возможности специализированным отделениям планомерно заниматься вопросами внедрения и освоения новых технологий, их отработки.

В 2010 г. в ОМЦ в условиях ЕНСЗ экономическая привлекательность тарифов стимулировала развитие высокоспециализированной меди-

цинской помощи нейрохирургического профиля и развитие ранней нейрореабилитационной помощи пациентам. ВСМП оказывается по пяти нозологиям, хотя возможность Центра намного выше и существует перспектива расширения структуры оказываемой медицинской помощи. Развитие ВСМП обеспечило доступность населению республики получения нейрохирургической помощи в необходимом объеме, создав конкуренцию республиканским клиникам. С 1 сентября организовано отделение ранней нейрореабилитации на 30 коек, где осуществляется реабилитационное лечение пациентов на ранних сроках после операций на головном и спинном мозге.

Работа койки характеризует рациональное использование коечного фонда. Для каждого профиля существуют расчетные нормативы работы койки, по области расчетный норматив коек – 340,0 дней. Для такого многопрофильного стационара как ОМЦ, средний норматив составляет – 330,7 в год.

Анализ за 3 года показывает изменение показателя работы в динамике. В 2010 г. зафиксирован рост работы койки – 335,2 (101,4%). Обращает на себя внимание перевыполнение работы койки по неврологии – 112,2%, по хирургии – 112,9%, по гинекологии – 110,6%, по ЛОР – 105,4%, по кардиологии – 102,6%. Для выполнения работы койки и приведения к нормативным данным руководителями структурных подразделений осуществляется контроль лечения больных согласно нормативным дням пребывания.

Оборот – это условное представление среднего числа больных, которые могут пройти лечение в течение взятого периода на 1 койке. Показатель прямо влияет на работу коек в целом, и косвенно – на показатель простоя. В среднем по стационару оборот составил 33,8. В динамике наблюдается рост оборота коек (в 2009 г. – 31,4) при нормативе 28,7.

Простой – среднее число дней незанятости койки от момента выписки до поступления следующего больного. Чем больше оборот, тем возможнее больший ее простой в течение года, из-за большой частоты циклов поступления и выписки больных, так как день поступления и день выписки считается за один день занятости койки. Простой койки в ОМЦ в 2010 г. составил 0,9 при норме 1,0. Регистрируется снижение простоя койки в динамике, более эффективное использование коечного фонда.

Среднее пребывание пациентов в стационаре соответствует Протоколам диагностики и лечения. В ОМЦ при совместной работе администрации, службы управления качеством медицинской помощи и заведующих отделениями снижено среднее пребывание пациентов до и после операции до нормативных показателей.

Число операций в стационаре ОМЦ увеличилось по сравнению с 2009 г. на 187 операций и составило 5 350. Уровень хирургической активно-

## Организация и экономика здравоохранения

сти остается высоким и составляет 53,8%. Увеличение объема оперативных вмешательств в разрезе профилей показывает, что увеличился удельный вес операций по отделению нейрохирургии – до 69% (в 2009 г. – 66,8%) по гинекологии – 60% (в 2009 г. – 57,0%), по травматологии – 50% (в 2009 г. – 49%).

За 2010 г. осуществлено 1147 микрохирургических операций, в том числе 223 нейрохирургических, 907 офтальмологических, 117 оториноларингологических.

Работа стационара ОМЦ в условиях ЕНСЗ показывает, что привлекательность тарифов медико-экономических протоколов способствует внедрению и развитию новейших технологий обследования и лечения, развитию высокоспециализированной медицинской помощи в регионах, повышению конкурентоспособности медицинских организаций, улучшению качества медицинских услуг.

Государственная Программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011-2015 гг., утвер-

жденная Указом Президента Республики Казахстан 29 ноября 2010 г. № 1113, предусматривает дальнейшее развитие ЕНСЗ.

### ВЫВОДЫ

1. Внедрение ЕНСЗ в условиях стационара позволяет проводить оплату за пролеченные случаи, ориентироваться на конечный результат и более эффективно использовать коечный фонд.

2. Экономическая привлекательность тарифов ВСМП стимулировала внедрение в ОМЦ высокоспециализированной нейрохирургической помощи, тем самым создала конкуренцию республиканским клиникам.

3. ЕНСЗ позволяет создавать условия для развития конкуренции в системе здравоохранения путем обеспечения равных возможностей для медицинских организаций.

4. ЕНСЗ дала возможность соблюдать права пациента на свободный выбор стационара и врача на территории всей Республики Казахстан.

Поступила 15.10.11

**G. S. Kobzhanova**

### **ANALYSIS OF ACTIVITY OF HOSPITAL OF REGIONAL MEDICAL CENTER IN CONDITIONS OF UNIFIED NATIONAL HEALTH SYSTEM**

The work of the Regional Medical Center hospital in the conditions of Unified National Health System shows that the attractiveness of the tariffs of medical and economic protocols facilitates the introduction and development of advanced technology assessment and treatment, development of tertiary care in the regions more competitive health care organizations improve the quality of medical services.

**Г. С. Көбжанова**

### **ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУДЫҢ БІРТҰТАС ҰЛТТЫҚ ЖҮЙЕСІ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ОБЛЫСТЫҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ ОРТАЛЫҚ СТАЦИОНАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІН ТАЛДАУ**

Денсаулық сақтаудың Біртұтас ұлттық жүйесі жағдайындағы облыстық медициналық орталық стационарының жұмысы медико-экономикалық хаттамалар тарифтерінің тартымдылығы зерттеу мен емдеудің ең жаңа технологияларын енгізу мен дамытуға, өңірлерде жоғары мамандандырылған медициналық көмекті дамытуға, медициналық ұйымдарда бәсекеге қабілеттілікті арттыруға, медициналық қызмет көрсетулердің сапасын жақсартуға ықпал ететіндігін көрсеткен.

Г. Ф. Филиппенко

### ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ДИАФРАГМЫ

Кафедра хирургических болезней №1 Карагандинского государственного медицинского университета, КГП «Городская больница №1», Областной медицинский центр

Вопросы диагностики и лечения поврежденных диафрагмы при торакоабдоминальных травмах стали особенно актуальными в последние годы. Это связано с увеличением количества автомобильных травм. Частота повреждений диафрагмы при закрытых торакоабдоминальных травмах варьирует в пределах 0,8-4,7%, летальность после таких травм в зависимости от характера повреждений составляет 50-66% [3, 4]. Диагностику разрыва диафрагмы усложняют наличие сочетанных повреждений и отсутствие патогномичных симптомов. Анализ публикаций, посвященных этой проблеме, показывает, что правильный диагноз до операции был установлен только у 50% пострадавших [1, 2, 3].

Основным механизмом повреждения диафрагмы является авто-травма (70-80%), падение с высоты (20-36%) [3, 4]. В зависимости от характера и тяжести травмы значительно варьируют жалобы и данные объективного осмотра.

Основное место в диагностике поврежденной диафрагмы принадлежит рентгенологическому исследованию. Оно доступно, не требует сложной аппаратуры и позволяет в короткие сроки достаточно точно решить вопрос о наличии или отсутствии повреждения и избрать верную тактику лечения [2]. Начинать обследование необходимо с рентгеноскопии, по возможности в вертикальном положении тела пострадавшего. При тяжелом состоянии пострадавшего допустимо проведение рентгеноскопии в горизонтальном положении с последующим подъемом штатива.

Одновременно необходимо провести рентгенографию грудной клетки с обязательным захватом куполов диафрагмы в двух проекциях. Особое внимание следует обратить на состояние куполов диафрагмы: их расположение, подвижность, видимость контуров.

Анатомическое соотношение диафрагмы и внутренних органов обуславливает преобладание разрывов левого купола, частота разрывов правого купола составляет лишь 12-13,5%. При разрыве левого купола диафрагмы в плевральной полости на рентгенограммах определяется большая полость с горизонтальным уровнем жидкости. Чаще через дефект диафрагмы перемещаются тело и дистальный отдел желудка. Появление после травмы нескольких горизонтальных уровней в полости плевры свидетельствует о перемещении кишечных петель. У части больных при полном разрыве диафрагмы определяется смещение средостения в противоположную сторону.

С помощью рентгенологического метода можно выявить прямые и косвенные признаки повреждения диафрагмы. К прямым признакам относятся перемещение органов брюшной полости в полость плевры, к косвенным – смещение средостения в противоположную сторону, сдавление легкого, сближение легочного рисунка [5, 6].

В настоящее время широкое применение находит диагностическая торакоскопия. Предложенный Н. Jacobeus в 1910 г. метод торакоскопии в настоящее время переживает второе рождение. На смену монокулярному осмотру плевральной полости с ограниченными оперативными возможностями при торакоскопии пришли видеоторакоскопия и видеоассистированная миниинвазивная хирургия [7].

Особенно трудны для диагностики правосторонние разрывы диафрагмы, при которых не видны даже косвенные рентгенологические признаки. Нередко также повреждения диагностируются при оперативном вмешательстве или на аутопсии.

При ранениях левого купола диафрагмы обычно удается выявить лишь скопление жидкости в синусе. В зависимости от полученных данных решается вопрос о целесообразности лапароскопической или открытой (лапаротомия) операции. Если при ревизии поддиафрагмального пространства не выявлено повреждений внутрибрюшных органов, следует ограничиться диагностической лапароскопией. При выявлении повреждений органов брюшной полости выполняется лапаротомия [3, 7].

Приводим собственное наблюдение из практики:

*Больной А., 19 лет, доставлен в городскую больницу №1 17.11.10 г. в 13 ч с жалобами: на боли в животе различного характера, тошноту, рвоту. Заболел за 6 ч до поступления, когда после поднятия тяжести появились вышеперечисленные жалобы. При осмотре состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. Дыхание над нижними отделами слева ослабленное, хрипов нет. ЧДД – 20 в 1 мин. Язык влажный, обложен налетом. Живот незначительно вздут, болезненный в эпигастрии, в левом подреберье. Перитонеальных симптомов нет. Газы отходят. Стула не было сутки. Госпитализирован с диагнозом: холецистопанкреатит. Анализ крови: лейкоциты –  $9,6 \times 10^9/л.$ , СОЭ – 30 мм/ч, диастаза – 16. Назначена инфузионная и симптоматическая терапия.*

*Дополнительно из анамнеза выяснено, что в июле 2010 г. у больного была автодорожная травма головы и грудной клетки с переломами VIII-IX ребер слева. Через 3 ч после поступления проведено рентгенологическое исследование, включающее в себя рентгеноскопию грудной клетки, рентгенографию грудной и брюшной полостей: в левой плевральной полости жидкость, наличие полого органа, высокое стояние левого купола диафрагмы. Выставлен диагноз: левосто-*

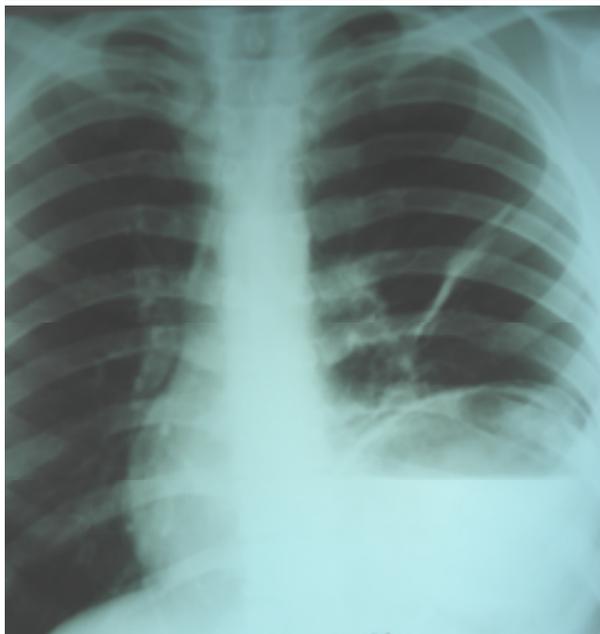


Рис. 1. Обзорная рентгенограмма грудной клетки больного А.

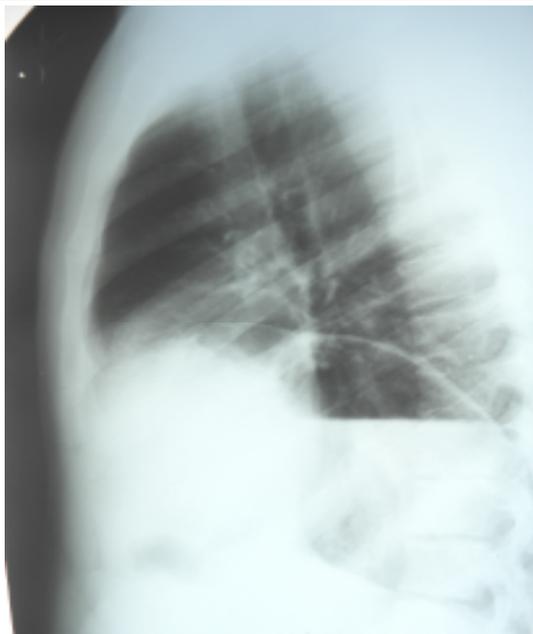


Рис. 2. Левая боковая рентгенограмма грудной клетки больного А.

*ронняя посттравматическая диафрагмальная грыжа.*

*17.11.10 г. в 19-00 операция: верхнесрединная лапаротомия. Обнаружен поперечный разрыв левого купола диафрагмы 12,0x10 см, в плевральной полости находится часть желудка (тело), поперечно-ободочная кишка, петля тонкой кишки. Ущемления органов нет. После низведения органов в брюшную полость – ушивание дефекта диафрагмы и фундопликация по Ниссену. Послеоперационный период протекал гладко. Выписан 25.11.10 г. (на 8 сут после операции).*

Приведенное наблюдение подтверждает наличие так называемых 2-фазных разрывов диафрагмы, когда при первичной травме грудной клетки или живота повреждение диафрагмы не диагностируется, но в дальнейшем при дополнительной травматизации (поднятие тяжести, падение) дефект увеличивается и способствует проникновению брюшных органов в плевральную полость с вытекающей клинической и рентгенологической симптоматикой.

### **ВЫВОДЫ**

1. При сочетанных повреждениях вероятность разрыва диафрагмы чрезвычайно высока, поэтому алгоритм лечебно-диагностических мероприятий должен быть направлен на исключение либо подтверждение этого вида повреждения.

2. Клинические симптомы разрыва диафрагмы в острый период травмы бывают скрыты тяжестью состояния пострадавшего, а лучевые методы диагностики до дислокации органов живота в плевральную полость малоинформативны.

3. При дислокации органов брюшной полости в плевральную выявляются клинкорентгенологические признаки разрыва диафраг-

мы.

4. Основными причинами диагностических ошибок и высокой летальности являются недостаточная компетенция врачей в обсуждаемом вопросе и низкая информативность лучевых методов исследования.

5. Наиболее информативными методами диагностики разрыва диафрагмы являются лапаро- и торакоскопия.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Абакумов М.М., Ермолова И.В., Погодина А.Н. Диагностика и лечение разрывов диафрагмы. Хирургия 2000; 7: 28-32.
2. Бисенков Л.Н., Кочегаров О.В. Хирургическое лечение торакоабдоминальных ранений с позиции торакального хирурга. Грудная и сердечно-сосуд. хирургия 1998; 6: 30-34.
3. Ватлин А.В. Повреждение диафрагмы при открытых и закрытых травмах груди и живота. Киев; 1998: 251.
4. Ермолова И.В., Абакумов М.М., Погодина А.Н. Диагностика и лечение разрывов диафрагмы при закрытой травме. Тез. докл. конгр. московских хирургов. М.; 2005: 174.
5. Сотниченко Б.А., Салиенко С.В., Сотниченко А.Б. Диагностика и лечение травматических ущемленных диафрагмальных грыж. Грудная и сердечно-сосуд. хирургия. 2006; 4: 67-71.
6. Сотниченко Б.А., Макаров В.И. Ошибки диагностики и хирургической тактики при разрывах диафрагмы. Вестник хир. 2008; 3: 19-23.
7. Petrakis J., Prossitis J. Video-assisted Thoracoscopic surgery in the diagnosis and treatment of chest diseases. Surg. Laparosc. Endosc. Teach. 1999; 3: 400-403.

Поступила 10.06.2011 г.

**G. F. Filippenko  
DIAGNOSTICS OF DIAPHRAGM INJURIES**

There is very large probability of breakage when combine damages, therefore algorithm of diagnostic and treatment must be to point to exclusion or confirmation this type of damages. The clinical symptoms of breakage of diaphragm in the acute period can be larvated because of patient condition's heaviness, radial methods of diagnostic are uninformative before dislocation abdominal organs in the pleural space. During dislocation of abdominal organs in the pleural space definition clinical and X-ray signs of breakage of diaphragm

**Г. Ф. Филиппенко  
ДИАФРАГМАНЫҢ ЗАҚЫМДАЛУЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАСЫ**

Қосарланған жарақаттар кезінде көкет айрылу мүмкіндігі жоғары, сондықтан емдеу-диагностикалық шаралар алгоритмі жарақаттарды анықтауға бағытталу керек. Жарақаттың жедел кезеңінде науқастардың ауыр жағдайына байланысты көкет айрылуының клиникалық симптомдары жасырын болуы мүмкін, ал сәулелік диагностика әдістері аз мәлімет береді. Іш қуысы мүшелерінің кезуде қуысына дислокация болған жағдайда көкет айрылуының клиникорентгенологиялық белгілері анықталады.

**Е. М. Тургунов  
ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ В ЛЕЧЕНИИ  
ФИБРОМЫ ПЛЕВРЫ**

Кафедра хирургических болезней №2 Карагандинского государственного медицинского университета

Первичные опухоли плевры относятся к числу редких заболеваний, они составляют не более 1% от общего числа опухолевых поражений. Доброкачественные опухоли плевры встречаются в 3 раза реже злокачественных [1]. Большинство из них развивается из субмезентериального слоя плевры (фиброма, невринома, хондрома и др.). Фибромы плевры в 10% случаев превращаются в злокачественные опухоли – саркомы [2].

Наиболее информативным методом диагностики является компьютерная томография (КТ), но окончательная верификация возможна только при гистологическом исследовании. Лечение доброкачественных опухолей плевры – хирургическое во избежание малигнизации и опасности компрессии органов грудной полости. Стандартный доступ – торакотомия при хороших отдаленных результатах в виду своей травматич-

ности не всегда оправдывает риск операции. Все шире применяется видеоторакоскопия, позволяющая снизить травматичность операции, сохраняя ее радикальность [3, 4].

Приводим первый опыт видеоторакоскопического лечения доброкачественной опухоли плевры.

Больная М., 48 лет, поступила в плановом порядке в торакальное отделение КГП «Областная клиническая больница» г. Караганды с диагнозом: доброкачественная опухоль плевры слева. Из анамнеза: считает себя больной в течение 2 мес., когда во время медосмотра на флюорографии выявлено округлое образование в проекции нижней доли левого легкого. Сделана КТ легких (рис. 1). Заключение: доброкачественная опухоль плевры слева.

В плановом порядке осуществлена операция: видеоторакоскопия, удаление опухоли, дренирование плевральной полости слева, хирурги: Е. М. Тургунов, Д. М. Амангельдиев. Продолжительность – 1 ч 20 мин. Под эндотрахеальным наркозом с отдельной интубацией бронхов (анестезиолог И. С. Кокарева) после создания пневмоторакса слева в 4 межреберье по среднеключичной линии установлен торакопорт 10 мм для проведения видеоторакоскопии. При ревизии в проекции задней подмышечной линии в зоне 4-

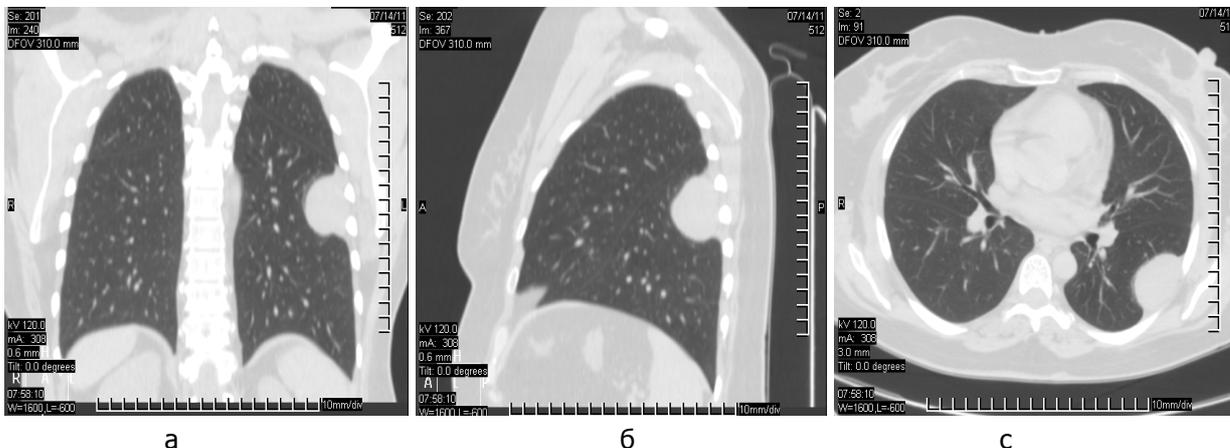


Рис. 1. КТ больной М. (а – фронтальный, б – боковой, в – поперечный срезы грудной клетки в проекции опухоли)

## Наблюдения из практики

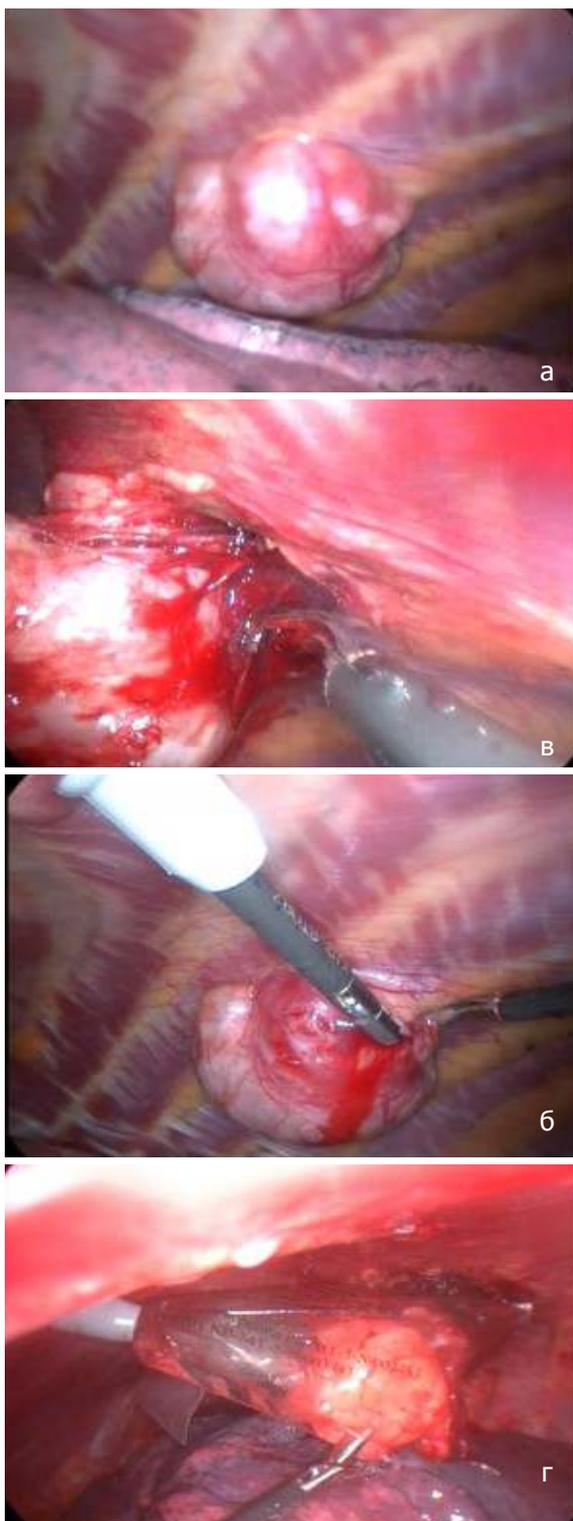


Рис. 2. Этапы операции

5 ребра определялось округлое образование с четкими контурами без зоны перифокального воспаления (рис. 2 а). Во 2 и 6 межреберье по передней подмышечной линии установлены 2 торакопорта 5 мм для манипуляторов. С помощью последовательной коагуляции и рассечения костальной плевры опухоль выделена по окружности (рис. 2 б), вылушена вместе с капсулой

(рис. 2 в) и удалена из плевральной полости с помощью контейнера (рис. 2 г). Плевральная полость промыта и осушена. Установлен дренаж для активной аспирации по Бюлау. Троакары извлечены под контролем торакоскопа, раны ушиты, наложена асептическая повязка.

Макропрепарат: опухоль округлой формы с гладкой поверхностью 4,2х4,4 см. На разрезе плотная, однородная (рис. 3).



Рис. 3. Макропрепарат удаленной опухоли

На основании гистологического исследования препарата опухоли выставлен заключительный клинический диагноз – фиброма плевры (рис. 4).

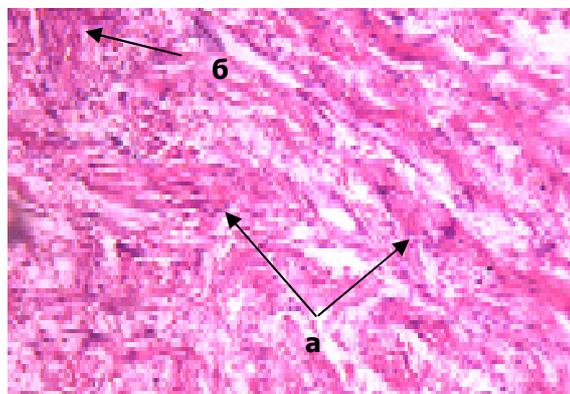


Рис. 4. Микропрепарат опухоли. Окраска: гематоксилином и эозином. Ув. х400. Видны хаотично расположенные волокна грубоволокнистой соединительной ткани (а), палисадообразное расположение фибробластов (б), умеренный межклеточный отек

Послеоперационный период протекал благоприятно, больная активна уже в 1 сут. На 3 сут удален контрольный дренаж, на контрольной рентгенографии легкие расправлены, легочные поля чистые, корни структурны, диафрагма и синусы в норме. На 5 сут сняты швы. Больная выписана в удовлетворительном состоянии.

Описываемый клинический случай демонстрирует возможности современных эндовидеохирургических вмешательств в лечении относительно редких заболеваний плевральной поло-

сти, к которым относится фиброма плевры.

Видеоторакоскопическое удаление небольших доброкачественных опухолей плевры – сравнительно простой и эффективный метод малоинвазивного хирургического лечения. Являясь альтернативой традиционным открытым вмешательствам, при одинаковой степени радикальности обладает всеми преимуществами эндовидеохирургических вмешательств, таких как меньшая травматичность операции, лучший косметический эффект, ранняя активизация, меньшая продолжительность послеоперационной госпитализации и временной нетрудоспособности пациентов.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Сигал Е.И., Хамидуллин Р.Г., Никишов В.Н.

Применение видеоторакоскопии в лечении доброкачественных опухолей плевры и грудной клетки. Эндоскопическая хирургия 1999; 6: 38.

2. Хирургические болезни [Под ред. М. И. Кузина]..-М.: Медицина; 1995: 640.

3. Сигал Е.И., Никишов В.Н. Эффективность видеоторакоскопии в лечении новообразований плевры и субплевральных опухолей грудной стенки. Эндоскопическая хирургия 2001; 3: 75.

4. Кутепов А.В., Чикинев Ю.В., Дробязгин Е.А. Видеоторакоскопия при опухолях средостения, легких и плевральной полости. Тез. XV Московского междунар. конгр. по эндоскопической хирургии. М.; 2011: 167-169.

Поступила 24.10.2011 г.

**Ye. M. Turgunov**

### VIDEOTHORACOSCOPY IN TREATMENT OF PLEURAL FIBROIDS

It was presented a clinical case of a relatively rare disease – fibroma of the pleura, which demonstrates the capabilities of modern endovideosurgical interventions in the treatment of benign tumors in the pleural cavity.

**Е. М. Тұрғынов**

### ПЛЕВРА ФИБРОМАСЫН ЕМДЕУДЕГІ БЕЙНЕТОРАКОСКОПИЯ

Сирек патология – плевра фибромасының клиникалық жағдайы ұсынылған, ол плевралық қуыстағы ісікті емдеуде қазіргі заманғы эндобейнехирургиялық араласудың мүмкіндіктерін паш етеді.

# УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «МЕДИЦИНА И ЭКОЛОГИЯ» В 2011 ГОДУ

**Досмагамбетова Р. С., Риклефс И. М., Риклефс В. П., Миндубаева Ф. А.** Отчет об участии в VIII Азиатско-Тихоокеанской конференции по медицинскому образованию (Сингапур) I, 9

**Миндубаева Ф. А.** На VII съезде Казахского физиологического общества III, 5

## Обзоры литературы

**Абдрахманова М. Г., Киспаева Т. Т., Епифанцева Е. В., Есипова Л. Н., Графова В. М.** Направление современных исследований когнитивных расстройств при инсульте и их коррекция II, 5

**Даулеткалиева Ж. А.** Гигиенические аспекты воздействия хризотил-асбестовой пыли III, 6

**Дюсенова С. Б., Жумабекова Ж. К., Морозова Т. В., Еримбетова Н. А.** Причины артериальной гипертензии у детей и подростков II, 7

**Енкулев В. В.** Современное состояние проблемы изысканий ранозаживляющих препаратов II, 17

**Жумаканова К. С.** Проблемы врожденных пороков сердца на современном этапе IV, 5

**Зейнуллина А. А.** Актуальные проблемы экологии промышленных регионов и ее дестабилизирующее влияние на состояние здоровья населения II, 12

**Инякина Т. В.** С-реактивный белок. Методики оценки в биологических жидкостях I, 25

**Намаева К. А.** Принципы диагностики и лечения хронической венозной недостаточности (сообщение 1) I, 13

**Намаева К. А.** Принципы диагностики и лечения хронической венозной недостаточности (сообщение 2) I, 15

**Омарова И. М., Кожамбердин К. Е., Абдрахманова А. Ж.** Таргетная терапия первичного рака печени IV, 14

**Пята И. Е.** Профилактика венозных тромбозомболических осложнений III, 10

**Скосарев И. А., Тукбекова Б. Т., Син М. А., Жупенова Д. Е., Кенжетаева Т. А., Ташкенбаева В. Б., Черкашина М. Ю., Кузгибекова А. Б., Айтмукушева Г. С., Жетписбаева Р. Э., Ахаева А. С., Айтмагамбетова А. Б.** Особенности взаимосвязей клинико-психологических параметров при соматических заболеваниях у детей в исследованиях сотрудников кафедры «Детские болезни №1» КГМУ IV, 9

**Тайжанова Д. Ж.** Хронический запор и диарея: вопросы лечения с современных позиций II, 20

**Тусупбекова М. М., Ныгызбаева Р. Ж., Стабаева Л. М., Муратова Ш. М.** Вопросы патогенеза и клинико-морфологической диагностики саркоидоза I, 19

**Хусаинова Г. С.** Современные аспекты диагностики и лечения бронхиальной астмы IV, 18

## Экология и медицина

**Shpilchin D. V., Baimuldin M. K., Azizov I. S., Zakharova Ye. A.** Automatization of mathematical algorithms of bacteria typing IV, 32

**Айтыкова Г. К.** Нарушения моторики желчных путей у детей и принципы лечения I, 54

**Байарстанова К. А., Табриз Н. С., Кожамуратов М. Т., Скак К. С., Шаймерденова А. К.** Патология бронхов у впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом с бактериовыделением II, 41

**Батрымбетова С. А.** Состояние здоровья студенческой молодежи г. Актобе II, 26

**Батрымбетова С. А.** Структура общей заболеваемости студентов I и IV курсов вузов г. Актобе II, 29

**Бегайдарова Р. Х., Айтыкова Г. К., Юнгенштейн Л. Б., Травнева О. Н., Искакова Г. Д.** Современное состояние пневмококковой инфекции, возможности вакцинопрофилактики (сообщение 1) I, 37

**Бегайдарова Р. Х., Азимбаева Н. Ю., Искакова Г. Д., Юнгенштейн Л. Б., Травнева О. Н.** Эпидемиологическое обоснование вакцинопрофилактики пневмококковой инфекции в Республике Казахстан (сообщение 2) I, 40

**Бегайдарова Р. Х., Байгутанова Г. Ж., Стариков Ю. Г., Алшинбекова Г. К., Дюсембаева А. Е.** Влияние плановой иммунизации на эпидемиологический процесс заболеваемости корью и краснухой по Карагандинской области IV, 46

**Бегайдарова Р. Х., Бозшина Л. Ж., Искакова Г. Д., Сокол Е. В., Омурзакова П. А.** Особенности течения серозного менингита энтеровирусной этиологии у детей II, 39

**Бегайдарова Р. Х., Дюсембаева Н. И., Калжанова З. Б., Алшынбекова Г. К., Дюсембаева А. Е.** Препараты на основе сверхмалых доз антител в лечении диарейного синдрома у детей III, 26

**Бегайдарова Р. Х., Ералиева Л. Т., Искакова Г. Д., Бозшина Ж., Пазылбекова Д. М.** Особенности течения пневмококкового менингита у детей II, 33

**Бегайдарова Р. Х., Сагимбаев Б. Ж., Оспанова К. Б., Кизатова С. Т., Шегай А. В.** ВИЧ-инфицированные дети, мероприятия по снижению активности передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку III, 19

**Беймбетова М. Р., Бекеева Е. Н., Сыздыкова Б. Ж., Токпаева А. К., Сембаева Р. К.** Новые аспекты в комплексном лечении аллергодерматозов I, 50

**Васильев Д. В., Жанадилова Г. Т., Оспанова С. А., Шильдебаева Г. Б., Шаяхметова А. У.** К вопросу интенсивной терапии синдрома абстиненции у больных с алкогольной зависимостью I, 86

**Васильев Д. В., Жанадилова Г. Т.,**

- Оспанова С. А., Шильдебаева Г. Б.** Особенности терапии абстинентных состояний у больных с героиновой зависимостью I, 84
- Гизбрехт Е. В.** Эндоскопическая диагностика рака легкого в Карагандинской области III, 23
- Дюсембаева А. Е., Байгутанова Г. Ж., Джашибекова Ж. Ж., Бименде Б., Бозшина Л. Ж.** Организация паразитологического мониторинга в Карагандинской области: эпидситуация, актуальные вопросы, проблемы, пути их решения I, 55
- Еремичева Г. Г.** Диагностика двигательных нарушений желудка и двенадцатиперстной кишки у детей IV, 34
- Жанбырбаева С. Т., Какимова Г. А., Те С. Г., Еремеева Е. А., Нуржанова Ж. А.** Эмоциональное выгорание у врачей-наркологов и психиатров II, 43
- Жупенова Д. Е., Син М. А., Головчик Е. М., Незнамова М. В., Кузнецова Л. В.** Значение суточного мониторирования артериального давления в диагностике артериальной гипертензии у детей и подростков I, 64
- Зламанец И. М., Харламов Д. А., Норец В. В., Любых Т. Н., Гудова О. И.** Эффективность луцетама при лечении астенического синдрома и синдрома хронической усталости I, 58
- Зламанец И. М., Харламов Д. А., Норец В. В., Любых Т. Н., Сулейменова Б. М.** Эффективность мелофлама при лечении остеоартроза у пациентов пожилого возраста I, 62
- Ильченко Л. В.** Влияние физической нагрузки на биохимические показатели крови у людей разных соматотипов I, 31
- Карибаева Г. К.** Природноочаговые инфекции на территории Карагандинской области I, 77
- Князева Т. И.** Профилактика ВИЧ-инфекции на предприятиях г. Темиртау, использующих вахтовый метод работы IV, 30
- Коваленко Л. М., Рыспаева А. Б., Александрова А. И.** Водообеспечение населения Карагандинской области в рамках программы «Питьевая вода» III, 15
- Коваленко Л. М., Сраубаев Е. Н., Александрова А. И., Имамбаева Ш. М., Воронцова Г. И.** Оценка условий труда по данным санитарно-химических исследований воздуха рабочей зоны и закрытых помещений объектов г. Караганды I, 67
- Койчубеков Б. К.** Оценка функциональных резервов сердечно-сосудистой системы на основе анализа нелинейных показателей сердечного ритма IV, 37
- Коршуков И. В.** Коррекция психоэмоционального состояния методом игрового биоуправления IV, 41
- Кошеров Б. Н.** Современные подходы к оптимальной этиопатогенетической терапии лямблиоза I, 44
- Кошеров Б. Н., Кнауэ А. А., Билалова М. Ф., Налджан Г. А.** Принципы диагностики хронического течения аскаридоза I, 71
- Курметова К. А.** Распространенность ВИЧ-инфекции среди потребителей инъекционных наркотиков по данным дозорного эпиднадзора IV, 27
- Курымбаева Б. К.** Анемия беременных I, 74
- Курымбаева Б. К.** Эффективность ливарола в лечении вульвовагинального кандидоза I, 76
- Любченко М. Ю.** Использование стратегического системного (семейного) подхода в лечении депрессивных расстройств IV, 23
- Маликова Р. П., Аханова Б. Б., Коковин А. В., Клименко В. Д., Джолдасбаева Б. К.** Возможности бисопролола в лечении артериальной гипертензии у женщин в постменопаузе III, 32
- Оспанова Р. А., Акимова Н. А., Досталиева-Агаркова Р. Б., Даныченко И. В., Нуржанова С. Б.** Особенности психоэмоционального статуса детей с бронхиальной астмой I, 52
- Отаров Е. Ж.** Гигиеническая оценка уровня механических колебаний современного хризотил-асбестового производства II, 48
- Перекусихина Р. Ж.** Опыт диетической коррекции срыгиваний у детей раннего возраста II, 50
- Постельняк Т. Н.** Антибиотикочувствительность внебольничных штаммов, выделенных из мокроты II, 56
- Родионов В. А.** Хроническое легочное сердце у больных туберкулезом легких: критерии диагностики I, 47
- Сагимбаев Б. Ж.** Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Карагандинской области за 2010 год II, 52
- Сергалиев Т. С., Жумагалиев А. М., Толеубеков К. К., Наурызов Н. Н., Джакетаева Ш. Д.** Мотивы и причины завершённых суицидов в Карагандинской области III, 30
- Сраубаев Е. Н., Жумабекова Б. К., Аманбекова А. У.** Актуальные проблемы гигиены труда и охраны здоровья работающего населения Республики Казахстан IV, 51
- Танатарова Б. А.** Эффективность лечения у вновь выявленных больных туберкулезом I, 82
- Требухина О. И.** Состояние сердца и сосудистой стенки у шахтеров-угольщиков, больных ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией I, 34
- Чеснокова М. Г., Митрофанов К. В., Азизов И. С., Демченко В. И.** Клинико-микробиологический анализ обследования детей с инфекцией мочевыводящей системы III, 34
- Шайхин А. М.** Коррекция психоэмоционального состояния методом неигрового биоуправления IV, 43
- Шидерхан Н., Сисембина М. А., Турлыгулова А. С., Какимова Г. А., Жанбырбаева С. Т.** Сон и его роль II, 45
- Шлакова Л. В.** Сравнительный анализ кишечной микрофлоры у детей с аллергопатологией I, 80

## Клиническая медицина

**Акжанова С. А.** Велаксин ретард в терапии депрессивных расстройств (опыт применения в амбулаторной и клинической практике) II, 65

**Алимханова Р. С.** Опыт лечения рецидивирующей косолапости у детей I, 117

**Алимханова Р. С., Тлемисов М. А., Нуртазин М. М., Махин Б. К., Ибадильдинов Е. С.** Сравнительные аспекты методов лечения деформации стоп у детей III, 48

**Байназарова А. А., Шардарбекова Д. Д., Гериева М. М., Чупин А. Н., Ким М. Е., Азимкулова Г. М.** Эндоскопическая хирургия субмукозной миомы матки II, 76

**Бакенова Р. А., Досмагамбетова Р. С., Тусупбекова М. М.** Внедрение инновационных технологий в диагностике интерстициальных болезней легкого IV, 75

**Бейсенбекова Ж. А.** Оценка клинических и лабораторных проявлений метаболического синдрома и пути его коррекции I, 125

**Бидайбаева Г. Б.** Современный взгляд на терапию острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST I, 160

**Букенов А. М., Исаинов Е. Л.** Результаты лечения больных запущенной формой рака желудка IV, 73

**Букенов А. М., Нам Э. Н., Шевкоплясова А. М.** Перспективы лечения больных при несостоятельности швов пищеводного соустья при раке желудка IV, 70

**Гасич В. В.** Ведение родов с рубцом на матке I, 128

**Гасич В. В.** Применение компрессионного шва по B-Linch для остановки кровотечения I, 131

**Дюсупов А. А.** Анализ результатов хирургического лечения больных с инфраренальной аневризмой брюшной аорты I, 105

**Дюсупов А. А.** Хирургия инфраренальной аневризмы брюшной аорты и осложнения со стороны сердца и головного мозга I, 108

**Енкулев В. В.** Клиническая фармакокинетика нетилмицина в абдоминальной хирургии II, 68

**Ералинов Е. К.** Особенности анестезии при повреждении опорно-двигательного аппарата I, 164

**Ералинов Е. К.** Эффективность анестезии при эндопротезировании тазобедренных суставов I, 166

**Ершова Д. В.** Сравнительная оценка применения сандостатина и октрида при остром панкреатите III, 52

**Жузанова В. С.** Коррекция нарушений водно-электролитного обмена у больных хирургического профиля II, 60

**Жузанова В. С.** Опыт проведения зондового питания в отделении интенсивной терапии II, 63

**Журавлева Н. Ю.** Сравнительная эффективность влияния статинов на липидный профиль I, 113

**Жусупова А. М.** Гемодинамические пока-

затели у больных артериальной гипертензией при лечении телмисартаном I, 135

**Жусупова А. М.** Клинико-гемодинамический эффект комбинированной терапии лизиноприлом и индапамидом у больных эссенциальной артериальной гипертензией I, 98

**Жусупова А. М.** Опыт применения лизиноприла у больных с ожирением и артериальной гипертензией IV, 59

**Жусупова А. М., Жунусова С. У., Чукина Л. И., Ибраева Г. С., Давлетмурзаева Л. Г.** Опыт применения комбинированной терапии амлодипином и телмисартаном у больных эссенциальной артериальной гипертензией II, 78

**Зияшева Г. И., Аманбекова С. Б., Ныгметова Б. Б., Баяндина М. А., Коянбаева С. С.** Динамика уровня иммуноглобулинов во время беременности в зависимости от возраста женщины II, 74

**Изекешева А. У.** Клинический случай расстройства приспособительных реакций с формой алкогольного поведения I, 114

**Имендинова Д. У.** Саркома матки: клинические и терапевтические аспекты III, 64

**Кабилдин К. С.** Комплексное обследование в диагностике рака и другой патологии предстательной железы III, 67

**Кабилдин К. С.** Эректильная дисфункция у больных раком предстательной железы III, 70

**Касапиди А. В.** Компрессионный никелид-титановый цистодигестивный анастомоз в хирургическом лечении псевдокист поджелудочной железы III, 40

**Конурова А. М.** Сахарный диабет: проблемы и пути решения на поликлиническом этапе I, 151

**Кудашкина Л. М.** Велаксин ретард при хроническом болевом синдроме в общесоматической практике I, 120

**Лохвицкий С. В., Азаров С. В.** Геморрой: современная тактика консервативного лечения III, 43

**Магзумов Г. К., Магзумов А. Г., Утегенов Р. Е., Диколаев В. Д., Оспанов И. М.** Хирургический опыт применения аортокоронарного шунтирования у больных ишемической болезнью сердца II, 59

**Магзумова Д. Г., Тен С. С., Искакова Ж. Г., Токсанбаева Д. Е.** Медицинская реабилитация больных катарактой, осложненной открытоугольной глаукомой I, 154

**Мадыкенов О. М., Джамалетдинов В. С.** Диагностика и лечение закрытого сочетанного повреждения печени I, 90

**Мазурчак М. Д.** Артериальное давление при различных подтипах ишемического инсульта I, 133

**Манамбаева З. А., Макишев А. К., Кенбаева Д. К., Хазипова Г. А., Кузнецова Т. В.** Особенности цитокиновой регуляции при злокачественных новообразованиях шейки матки и яичников II, 81

**Мулдаева Г. М.** Амбулаторное ведение больных ишемической болезнью сердца IV, 61

**Мусина Ч. М., Абдикерова К. О., Маликова Р. П., Джолдасбаева Б. К., Клименко В. Д.** Эффективность нолипрела при лечении артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом 2 типа III, 54

**Мусина Ч. М., Абдикерова К. О., Маликова Р. П., Клименко В. Д., Джолдасбаева Б. К.** Влияние ирбесартана на диастолическую функцию сердца у больных хронической сердечной недостаточностью III, 72

**Олжатаева Г. О.** Применение арглабина в лечении больных раком слизистой полости рта III, 46

**Омарова И. М.** Непосредственные результаты химиотерапии метастатического колоректального рака IV, 80

**Панибратец А. П.** Влияние иммуногистохимического фенотипа на выживаемость больных ранним раком молочной железы II, 83

**Панибратец А. П.** Влияние иммуногистохимического фенотипа рака молочной железы на лечебный патоморфоз опухоли (сообщение 1) III, 56

**Панибратец А. П.** Патоморфоз рака молочной железы при разных видах лечения в зависимости от иммуногистохимического фенотипа (сообщение 2) III, 59

**Пята И. Е.** Современные методы послеоперационного обезболивания III, 62

**Садвакасов С. Ф.** Интенсивная терапия при тяжелой черепно-мозговой травме I, 140

**Садвакасов С. Ф.** К вопросу применения режимов вспомогательной вентиляции легких у больных с нейротравмой I, 142

**Сахиева Л. М.** Оптимизация антигипертензивной терапии при сахарном диабете I, 100

**Сахиева Л. М.** Эффективность периндоприла при лечении артериальной гипертензии у больных с метаболическим синдромом I, 102

**Свиридова Г. Г., Сандыбаева Ж. М., Сатыбалдина А. Р.** Опыт применения ирбесартана при лечении эссенциальной артериальной гипертензии I, 158

**Сулейменова Б. М.** Сравнительное исследование селективных бета-адреноблокаторов у больных с ишемической болезнью сердца в сочетании с артериальной гипертензией и дисфункцией левого желудочка I, 123

**Тен С. С.** Сравнительная характеристика вискоэластиков при фактоэмульсификации катаракты III, 38

**Тургунов Е. М.** Факторы риска послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений при экстренных операциях на желчных путях I, 145

**Турлыбаева С. С., Куртенкова Л. И., Сатыбалдина А. Р., Сандыбаева Ж. М.** Применение фозиноприла в терапии диастолической сердечной недостаточности у больных эссенциальной артериальной гипертонией I, 138

**Филиппенко Г. Ф.** Хирургическая тактика при торакоабдоминальных ранениях I, 92

**Харламов Д. А., Зламанец И. М., Гудова О. И., Тарн Ж. В., Волохова Е. С.** Тревожные расстройства у больных, перенесших ишеми-

ческий инсульт II, 70

**Цаюков А. А.** Применение дипривана при операциях с искусственным кровообращением IV, 55

**Цешковский М. В., Азаров С. В., Шелихова Б. А.** Опыт трансанальной резекции слизистой прямой кишки по Лонго при хроническом геморрое IV, 64

**Шевченко А. С.** Оценка эффективности программированных релапаротомий I, 94

**Шевченко А. С.** Ретроспективная оценка программированной санации сальниковой сумки при деструктивных формах панкреатита I, 96

**Шустеров Ю. А.** 20-летний опыт применения рефракционной тоннельной кератопластики IV, 67

### **Теоретическая и экспериментальная медицина**

**Нармагамбетов М. Г.** Дифференциальная диагностика огнестрельных повреждений костей черепа и дырчатых переломов, возникших от действия тупых твердых предметов с ограниченной травмирующей поверхностью III, 74

**Наурызбаев Т. К., Королева О. В., Добрецов А. Н., Новиков В. И., Алибаева Ш. А.** О результативности цитологических исследований при половых преступлениях III, 76

**Попова Л. Д., Захаров Ю. Ю., Чеснокова М. Г., Шустер П. И., Шлакова Л. В.** Этиологическая структура и особенности биологических свойств уропатогенов при доброкачественной гиперплазии предстательной железы в сочетании с хроническим простатитом у пациентов урологического отделения ГУЗОО ОКБ I, 169

**Токпанов С. И., Тусупбекова М. М.** Клинико-морфологическое обоснование MALT-лимфомы желудка IV, 83

**Тусупбекова М. М., Арыстан Л. И., Шульгау З. Т.** Патоморфология слизистой желудка при острой алкогольной язве на фоне лечения экстрактом каперса колючего и оксимом пиностробина I, 173

**Тусупбекова М. М., Арыстан Л. И., Шульгау З. Т.** Сравнительная морфологическая характеристика слизистой желудка при хронической ацетатной язве на фоне лечения оксимом пиностробина и экстрактом каперса колючего III, 78

**Тусупбекова М. М., Бакенова Р. А.** Морфологическое обоснование внутрисосудистой склерозирующей бронхоальвеолярной опухоли IV, 87

### **Организация и экономика здравоохранения**

**Анартаева М. У., Доскараева П. Т., Акжигитова М. А., Асанкулова Т. А., Аширкулова А. А.** Использование симуляционных технологий в подготовке медицинских кадров I, 178

**Базарбаева Л. Е.** Выбор и анализ применения принудительных мер медицинского характера при шизофрении II, 87

- Баймуханова Г. Ж.** Анализ деятельности терапевтического отделения МСЧ г. Сатпаев I, 18
- Батралиева А. К.** Анализ доступности лекарственных средств сельскому населению в Карагандинской области III, 83
- Батралиева А. К.** Изучение ввоза лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники в Карагандинскую область за 2009-2010 гг. III, 85
- Дунасарова Р. А.** Внутрибольничная заболеваемость и микробиологический мониторинг I, 179
- Дунасарова Р. А.** Методика санитарно-эпидемиологического обследования ЛПО с целью профилактики внутрибольничных инфекций I, 181
- Кобжанова Г. С.** Анализ деятельности стационара Областного медицинского центра в условиях единой национальной системы здравоохранения IV, 96
- Локк Е. Н.** Анализ современного состояния службы управления качеством медицинских услуг в Областном медицинском центре г. Караганды IV, 94
- Магзумова Д. Г.** Особенности структуры первичной и повторной инвалидности вследствие патологии органа зрения в Карагандинской области и РК I, 185
- Негай Н. А.** Статистический анализ судебно-психиатрической экспертной службы в системе Министерства здравоохранения Республики Казахстан за 2006 – 2010 гг. II, 91
- Степанова Л. В.** Об организации мероприятий, направленных на выполнение Программы по противодействию эпидемии СПИД в Северо-Казахстанской области за 2007-2010 гг. I, 187
- Шерстюк О. А.** Роль внедрения программы развития кардиологической и кардиохирургической помощи в Северо-Казахстанской области на 2007-2009 гг. III, 89

#### **Наблюдения из практики**

- Алешина Л. Н.** Изолированный разрыв гидронефротически трансформированной почки при сдавлении живота I, 196
- Баймуханова Г. Ж.** Случай расслаивающей аневризмы аорты в практике врача-терапевта I, 205
- Бауэр И. В.** Анализ общей смертности прикрепленного населения КГП «ГБ №1» г. Караганды за 2009 – 2010 гг. I, 218
- Бродель И. И.** Ультразвуковая пренатальная диагностика редких врожденных пороков развития при многоплодной беременности I, 213
- Гизбрехт Е. В.** Эндоскопическая цитоморфологическая диагностика колоректального рака III, 96
- Ефанова Л. А.** Возможности реставрации зубов с использованием внутриканального штифта из синтетического материала I, 215
- Искакова Г. Д.** Случай эпидемического паротита у женщины 58 лет I, 195
- Качан А. Н.** Анализ вентиляционной функции легких у онкобольных, находящихся на

- респираторной поддержке I, 192
- Качан А. Н.** К вопросу антибактериальной терапии онкобольных I, 193
- Клепацкий А. М.** Опыт лечения подростковой формы атопического дерматита у детей I, 209
- Козел Г. В.** Особенности диагностики начальных стадий рака шейки матки III, 93
- Конурова А. М.** Организация динамического наблюдения и выявления больных артериальной гипертонией на амбулаторном этапе I, 220
- Кулешова И. Г.** Применение депофореза гидроокиси меди-кальция при апикальных процессах I, 216
- Лепшина Н. Ф.** Компрессионный гемостатический шов Б-Линча при преждевременной отслойке плаценты I, 201
- Лепшина Н. Ф.** Сочетание беременности и миомы матки больших размеров I, 200
- Мазурчак М. Д.** Восстановление самостоятельного дыхания при длительной ИВЛ у больной с бульбарным параличом I, 202
- Омурзакова П. А.** Опыт комплексного подхода к лечению и профилактике социально значимых заболеваний в условиях стационара I, 211
- Павлова М. С.** К вопросу о коммуникативных навыках врача-рентгенолога II, 94
- Рыжов Н. В.** К вопросу терапии геморрагического шока I, 190
- Рыжов Н. В.** Терапия бронхообструктивного синдрома у больных реанимационного профиля I, 191
- Сабденова Ж. Б.** Профессиональное клиническое отбеливание зубов I, 217
- Сприндис Л. Г., Джакупова Л. П., Сыздыкова Б. Ж., Бекеева Е. Н., Серикбаева Д. С.** Гипертрофическая эрозивно-язвенная папула при вторичном рецидивном сифилисе I, 198
- Тен С. Н.** Заболевания пищеварительной системы у больных хронической обструктивной болезнью легких I, 206
- Тен С. Н.** Особенности течения подагры I, 208
- Тургунов Е. М.** Видеоторакоскопия в лечении фибромы плевры IV, 101
- Филиппенко Г. Ф.** Диагностика повреждений диафрагмы IV, 99
- Хасенова Г. Т.** Опыт лечения острого бронхита у детей в амбулаторных условиях I, 212
- Цхай О. А.** Специфическая иммунотерапия в лечении поллиноза II, 96
- Шакеев К. Т., Бежеженов Б. А., Степаненко Г. А.** Первый опыт лапароскопической резекции сигмовидной кишки в Карагандинской области II, 97
- Шарипов Т. К.** Клиника и диагностика болезни Барре - Массона (болезнь Вуда) I, 203

#### **Юбилеи**

- Кадыркеш Абильдиновна Байарстанова** (к 70-летию юбилею) II, 99

## АЛФАВИТНЫЙ ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Azizov I. S.*, IV, 32  
*Baimuldin M. K.*, IV, 32  
*Shpilchin D. V.*, IV, 32  
*Zakharova Ye. A.*, IV, 32
- Абдикерова К. О.*, III, 54, III, 72  
*Абдрахманова А. Ж.*, IV, 14  
*Абдрахманова М. Г.*, II, 5  
*Азаров С. В.*, III, 43, IV, 64  
*Азизов И. С.*, III, 34  
*Азимбаева Н. Ю.*, I, 40  
*Азимкулова Г. М.*, II, 76  
*Айтмагамбетова А. Б.*, IV, 9  
*Айтмукушева Г. С.*, IV, 9  
*Айтыкова Г. К.*, I, 54, I, 37  
*Акжанова С. А.*, II, 65  
*Акжигитова М. А.*, I, 178  
*Акимова Н. А.*, I, 52  
*Александрова А. И.*, I, 67, III, 15  
*Алешина Л. Н.*, I, 196  
*Алибаева Ш. А.*, III, 76  
*Алимханова Р. С.*, I, 117, III, 48  
*Алшинбекова Г. К.*, IV, 46, III, 26  
*Аманбекова А. У.*, IV, 51  
*Аманбекова С. Б.*, II, 74  
*Анартаева М. У.*, I, 178  
*Арыстан Л. И.*, I, 173, III, 78  
*Асанкулова Т. А.*, I, 178  
*Ахаева А. С.*, IV, 9  
*Аханова Б. Б.*, III, 32  
*Аширкулова А. А.*, I, 178
- Базарбаева Л. Е.*, II, 87  
*Байарстанова К. А.*, II, 41  
*Байгутанова Г. Ж.*, I, 55, IV, 46  
*Баймуханова Г. Ж.*, I, 183, I, 205  
*Байназарова А. А.*, II, 76  
*Бакенова Р. А.*, IV, 87, IV, 75  
*Батралиева А. К.*, III, 83, III, 85  
*Батрымбетова С. А.*, II, 29, II, 26  
*Бауэр И. В.*, I, 218  
*Баяндина М. А.*, II, 74  
*Бегайдарова Р. Х.*, I, 37, I, 40, II, 33, II, 39, III, 19, III, 26, IV, 46,  
*Бегеженов Б. А.*, II, 97  
*Беймбетова М. Р.*, I, 50  
*Бейсенбекова Ж. А.*, I, 125  
*Бекеева Е. Н.*, I, 198, I, 50  
*Бидайбаева Г. Б.*, I, 160  
*Билалова М. Ф.*, I, 71  
*Бименде Б.*, I, 55  
*Бозшина Ж.*, II, 33, I, 55, II, 39  
*Бродель И. И.*, I, 213  
*Букенов А. М.*, IV, 70, IV, 73
- Васильев Д. В.*, I, 84, I, 86  
*Волохова Е. С.*, II, 70  
*Воронцова Г. И.*, I, 67
- Гасич В. В.*, I, 128, I, 131  
*Гериева М. М.*, II, 76  
*Гизбрехт Е. В.*, III, 23, III, 96
- Головчик Е. М.*, I, 64  
*Графова В. М.*, II, 5  
*Гудова О. И.*, I, 58, II, 70
- Давлетмурзаева Л. Г.*, II, 78  
*Даньченко И. В.*, I, 52  
*Даулеткалиева Ж. А.*, III, 5  
*Демченко В. И.*, III, 34  
*Джакетаева Ш. Д.*, III, 30  
*Джакупова Л. П.*, I, 198  
*Джамаледдинов В. С.*, I, 90  
*Джашибекова Ж. Ж.*, I, 55  
*Джолдасбаева Б. К.*, III, 32, III, 54, III, 72  
*Диколаев В. Д.*, II, 59  
*Добрецов А. Н.*, III, 76  
*Доскараева П. Т.*, I, 178  
*Досмагамбетова Р. С.*, I, 9, IV, 75  
*Досталиева-Агаркова Р. Б.*, I, 52  
*Дунасарова Р. А.*, I, 179, I, 181  
*Дюсембаева А. Е.*, I, 55, III, 26, IV, 46  
*Дюсембаева Н. И.*, III, 26  
*Дюсенова С. Б.*, II, 7  
*Дюсупов А. А.*, I, 105, I, 108
- Енкулев В. В.*, II, 17, II, 68  
*Епифанцева Е. В.*, II, 5  
*Ералиева Л. Т.*, II, 33  
*Ералинов Е. К.*, I, 164, I, 166  
*Еремеева Е. А.*, II, 43  
*Еремичева Г. Г.*, IV, 34  
*Еримбетова Н. А.*, II, 7  
*Ершова Д. В.*, III, 52  
*Есипова Л. Н.*, II, 5  
*Ефанова Л. А.*, I, 215
- Жанадилова Г. Т.*, I, 84, I, 86  
*Жанбырбаева С. Т.*, II, 43, II, 45  
*Жетписбаева Р. Э.*, IV, 9  
*Жузанова В. С.*, II, 60, II, 63  
*Жумабекова Б. К.*, IV, 51  
*Жумабекова Ж. К.*, II, 7  
*Жумагалиев А. М.*, III, 30  
*Жумаканова К. С.*, IV, 5  
*Жунусова С. У.*, II, 78  
*Жупенова Д. Е.*, I, 64, IV, 9  
*Журавлева Н. Ю.*, I, 113  
*Жусупова А. М.*, I, 135, I, 98, II, 78, IV, 59
- Захаров Ю. Ю.*, I, 169  
*Зейнуллина А. А.*, II, 12  
*Зияшева Г. И.*, II, 74  
*Зламанец И. М.*, I, 58, I, 62, II, 70
- Ибадильдинов Е. С.*, III, 48  
*Ибраева Г. С.*, II, 78  
*Изекешева А. У.*, I, 114  
*Ильченко Л. В.*, I, 31  
*Имамбаева Ш. М.*, I, 67  
*Имендинова Д. У.*, III, 64  
*Инякина Т. В.*, I, 25  
*Исаинов Е. Л.*, IV, 73  
*Искакова Г. Д.*, I, 195, I, 37, I, 40, II, 33, II, 39

*Искакова Ж. Г.*, I, 154

*Кабилдин К. С.*, III, 67, III, 70  
*Какимова Г. А.*, II, 43, II, 45  
*Калжанова З. Б.*, III, 26  
*Карибаева Г. К.*, I, 77  
*Касапиди А. В.*, III, 40,  
*Качан А. Н.*, I, 192, I, 193  
*Кенбаева Д. К.*, II, 81  
*Кенжетаева Т. А.*, IV, 9  
*Кизатова С. Т.*, III, 19  
*Ким М. Е.*, II, 76  
*Киспаева Т. Т.*, II, 5  
*Клепацкий А. М.*, I, 209  
*Клименко В. Д.*, III, 32, III, 54, III, 72  
*Кнауэ А. А.*, I, 71  
*Князева Т. И.*, IV, 30  
*Кобжанова Г. С.*, IV, 96  
*Коваленко Л. М.*, I, 67, III, 15  
*Кожамбердин К. Е.*, IV, 14  
*Кожамуратов М. Т.*, II, 41  
*Козел Г. В.*, III, 93  
*Койчубеков Б. К.*, IV, 37  
*Коковин А. В.*, III, 32  
*Конурова А. М.*, I, 151, I, 220  
*Королева О. В.*, III, 76  
*Коршуков И. В.*, IV, 41  
*Кошерова Б. Н.*, I, 44, I, 71  
*Коянбаева С. С.*, II, 74  
*Кудашкина Л. М.*, I, 120  
*Кузгибекова А. Б.*, IV, 9  
*Кузнецова Л. В.*, I, 64  
*Кузнецова Т. В.*, II, 81  
*Кулешова И. Г.*, I, 216  
*Курметова К. А.*, IV, 27  
*Куртенкова Л. И.*, I, 138  
*Курымбаева Б. К.*, I, 74, I, 76

*Лепшина Н. Ф.*, I, 200, I, 201  
*Локк Е. Н.*, IV, 94  
*Лохвицкий С. В.*, III, 43  
*Любченко М. Ю.*, IV, 23  
*Любых Т. Н.*, I, 58, I, 62

*Магзумов А. Г.*, II, 59  
*Магзумов Г. К.*, II, 59  
*Магзумова Д. Г.*, I, 154, I, 185  
*Мадыкенов О. М.*, I, 90  
*Мазурчак М. Д.*, I, 133, I, 202  
*Макишев А. К.*, II, 81  
*Маликова Р. П.*, III, 32, III, 54, III, 72  
*Манамбаева З. А.*, II, 81  
*Махин Б. К.*, III, 48  
*Миндубаева Ф. А.*, I, 9  
*Миндубаева Ф. А.*, III, 5  
*Митрофанов К. В.*, III, 34  
*Морозова Т. В.*, II, 7  
*Мулдаева Г. М.*, IV, 61  
*Муратова Ш. М.*, I, 19  
*Мусина Ч. М.*, III, 54, III, 72

*Налджан Г. А.*, I, 71  
*Нам Э. Н.*, IV, 70  
*Намаева К. А.*, I, 13, I, 15  
*Нармагамбетов М. Г.*, III, 74

*Наурызбаев Т. К.*, III, 76  
*Наурызов Н. Н.*, III, 30  
*Негай Н. А.*, II, 91  
*Незнамова М. В.*, I, 64  
*Новиков В. И.*, III, 76  
*Норец В. В.*, I, 58, I, 62  
*Нуржанова Ж. А.*, II, 43  
*Нуржанова С. Б.*, I, 52  
*Нуртазин М. М.*, III, 48  
*Ныгметова Б. Б.*, II, 74  
*Ныгызбаева Р. Ж.*, I, 19

*Олжатаева Г. О.*, III, 46  
*Омарова И. М.*, IV 80, IV, 14  
*Омурзакова П. А.*, I, 211, II, 39  
*Оспанов И. М.*, II, 59  
*Оспанова К. Б.*, III, 19  
*Оспанова Р. А.*, I, 52  
*Оспанова С. А.*, I, 84, I, 86  
*Отаров Е. Ж.*, II, 48

*Павлова М. С.*, II, 94  
*Пазылбекова Д. М.*, II, 33  
*Панибратец А. П.*, II, 83, III, 56, III, 59  
*Перекусихина Р. Ж.*, II, 50  
*Попова Л. Д.*, I, 169  
*Постельняк Т. Н.*, II, 56  
*Пята И. Е.*, III, 10, III, 62

*Риклефс В. П.*, I, 9,  
*Риклефс И. М.*, I, 9  
*Родионов В. А.*, I, 47  
*Рыжов Н. В.*, I, 190, I, 191  
*Рыспаева А. Б.*, III, 15

*Сабденова Ж. Б.*, I, 217  
*Сагимбаев Б. Ж.*, II, 52, III, 19  
*Садвакасов С. Ф.*, I, 140, I, 142  
*Сандыбаева Ж. М.*, I, 138, I, 158  
*Сатыбалдина А. Р.*, I, 138, I, 158  
*Сахиева Л. М.*, I, 100, I, 102  
*Свиридова Г. Г.*, I, 158  
*Сембаева Р. К.*, I, 50  
*Сергалиев Т. С.*, III, 30  
*Серикбаева Д. С.*, I, 198  
*Син М. А.*, I, 64, IV, 9  
*Сисембина М. А.*, II, 45  
*Скак К. С.*, II, 41  
*Скосарев И. А.*, IV, 9  
*Сокол Е. В.*, II, 39  
*Сприндис Л. Г.*, I, 198  
*Сраубаев Е. Н.*, I, 67, IV, 51  
*Стабаева Л. М.*, I, 19  
*Стариков Ю. Г.*, IV, 46  
*Степаненко Г. А.*, II, 97  
*Степанова Л. В.*, I, 187  
*Сулейменова Б. М.*, I, 123  
*Сулейменова Б. М.*, I, 62  
*Сыздыкова Б. Ж.*, I, 198, I, 50

*Табриз Н. С.*, II, 41  
*Тайжанова Д. Ж.*, II, 20  
*Танатарова Б. А.*, I, 82  
*Тарн Ж. В.*, II, 70  
*Ташкенбаева В. Б.*, IV, 9

*Те С. Г.*, II, 43  
*Тен С. Н.*, I, 206, I, 208  
*Тен С. С.*, I, 154, III, 38  
*Тлемисов М. А.*, III, 48  
*Токпаева А. К.*, I, 50  
*Токпанов С. И.*, IV, 83  
*Токсанбаева Д. Е.*, I, 154  
*Толеубеков К. К.*, III, 30  
*Травнева О. Н.*, I, 37, I, 40  
*Требухина О. И.*, I, 34  
*Тукбекова Б. Т.*, IV, 9  
*Тургунов Е. М.*, I, 145, IV, 101  
*Турлыбаева С. С.*, I, 138  
*Турлыгулова А. С.*, II, 45  
*Тусупбекова М. М.*, I, 173, III, 78, IV, 75, IV, 83,  
IV, 87, I, 19,

*Утегенов Р. Е.*, II, 59  
*Филиппенко Г. Ф.*, I, 92, IV, 99

*Хазипова Г. А.*, II, 81  
*Харламов Д. А.*, I, 58, I, 62, II, 70  
*Хасенова Г. Т.*, I, 212  
*Хусаинова Г. С.*, IV, 18

*Цаюков А. А.*, IV, 55  
*Цешковский М. В.*, IV, 64  
*Цхай О. А.*, II, 96

*Черкашина М. Ю.*, IV, 9  
*Чеснокова М. Г.*, I, 169, III, 34  
*Чукина Л. И.*, II, 78  
*Чупин А. Н.*, II, 76

*Шаймерденова А. К.*, II, 41  
*Шайхин А. М.*, IV, 43  
*Шакеев К. Т.*, II, 97  
*Шардарбекова Д. Д.*, II, 76  
*Шарипов Т. К.*, I, 203  
*Шаяхметова А. У.*, I, 86  
*Шевкоплясова А. М.*, IV, 70  
*Шевченко А. С.*, I, 94, I, 96  
*Шегай А. В.*, III, 19  
*Шелихова Б. А.*, IV, 64  
*Шерстюк О. А.*, III, 89  
*Шидерхан Н.*, II, 45  
*Шильдебаева Г. Б.*, I, 84, I, 86  
*Шлакова Л. В.*, I, 169, I, 80  
*Шульгау З. Т.*, I, 173, III, 78,  
*Шустер П. И.*, I, 169  
*Шустеров Ю. А.*, IV 67

*Юнгенштейн Л. Б.*, I, 37, I, 40

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Правила для авторов журнала «Медицина и экология» разработаны на основе единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы (Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Intern Med 1997; 126:36–47)

1. Принимаются к опубликованию оригинальные и проблемные статьи на казахском, русском и английском языках общим объемом (включая иллюстрации, таблицы и список литературы) до 10-12 (не менее 8) страниц, обзоры литературы – 13-18 страниц, случаи из практики – не более 5 страниц.

2. Статья предоставляется в редакцию в распечатанном виде в 2 экземплярах и на электронном носителе. Статья должна быть отпечатана на одной стороне стандартного листа и содержать не более 30 строк на странице с двойным интервалом между строками (Word), шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, с полями сверху и снизу 2,5 см, слева 4 см, справа 2,5 см. Страницы должны быть пронумерованы последовательно, начиная с титульной, номер страницы должен быть отпечатан в правом нижнем углу каждой страницы. На электронном носителе должна быть сохранена конечная версия рукописи, файл должен быть сохранен в текстовом редакторе Word и называться по фамилии первого указанного автора.

3. **Титульная страница** должна содержать: 1) фамилию и инициалы каждого автора (не более 5), 2) название статьи, которое должно быть кратким, но информативным; 3) название отдела (отделения) и учреждения, в котором выполнялась работа. Все лица, обозначенные как «авторы», должны соответствовать критериям этого понятия. Участие каждого автора в работе должно быть достаточным для того, чтобы принять на себя ответственность за ее содержание. На отдельном листе предоставляются сведения об авторах с указанием фамилии, имени, отчества (полностью), должности, ученой степени, ученого звания, точного адреса и контактных телефонов. Координаты и имя автора, с которым будет осуществляться переписка, должны быть точно выверены и выделены жирным курсивом.

4. **Структура работы.** Статья должна иметь разделы: введение, материалы и методы, результаты и обсуждение, выводы, литература. Во введении обоснуйте необходимость проведения исследования или наблюдения, актуальность. Упоминайте только работы, непосредственно относящиеся к теме, не включайте данные или выводы, которые будут изложены в этой статье. После раздела «Введение» описывается цель статьи, которая должна быть четко сформулирована. Далее следует раздел «Материалы и методы», в котором ясно и подробно должно быть описано, каким образом отбирались больные или лабораторные животные для наблюдений и экспериментов (в том числе и в контрольные группы); указан их возраст, пол и другие важные характеристики. Необходимо описать методы, аппаратуру (в скобках указать производителя и его адрес – страну или город) и все процедуры в деталях, достаточных для того чтобы другие исследователи могли воспроизвести результаты исследования. Обязательно должны быть сделаны ссылки на общепринятые методы, включая статистические; ссылки и краткое описание уже опубликованных, но еще недостаточно известных методов. Необходимо описать новые и существенно модифицированные методы, обосновать их использование и оценить ограничения. Точно должны быть указаны все использованные лекарственные препараты и химические вещества, включая их международные названия, дозы и пути введения. Сообщения о проведении рандомизированных контролируемых исследований должны содержать информацию обо всех основных элементах исследования, включая протокол (изучаемая популяция, способы лечения или воздействия, исходы и обоснование статистического анализа), назначение лечения (методы рандомизации, способы сокрытия формирования групп лечения) и методы маскировки (обеспечения «слепого» контроля). Описывайте статистические методы настолько детально, чтобы грамотный читатель, имеющий доступ к исходным данным, мог проверить полученные Вами результаты. По возможности подвергайте полученные данные количественной оценке и представляйте их с соответствующими показателями ошибок измерения и неопределенности (такими, как доверительные интервалы). Не следует полагаться исключительно на статистическую проверку гипотез, например на использование значений  $p$ , которые не отражают всей полноты информации. Обоснуйте выбор экспериментальных объектов. В разделе «Результаты и обсуждение» описываются результаты работы. Результаты должны быть представлены в тексте,

таблицах и на рисунках в логической последовательности. Нужно ограничиться теми таблицами и рисунками, которые необходимы для подтверждения основных аргументов статьи и для оценки степени их обоснованности. Сделанные заключения должны соответствовать цели исследования. Выводы должны быть четко сформулированы и следовать поставленной цели.

5. Больной имеет право на сохранение конфиденциальности, которое не должно нарушаться без его согласия. Запрещается публиковать любую информацию, позволяющую идентифицировать больного (письменные описания, фотографии, родословную), за исключением тех случаев, когда она представляет большую научную ценность и больной (его родители или опекуны) дал на это письменное согласие. Несущественные детали, помогающие установить личность больного, должны быть опущены, однако запрещается исказить или фальсифицировать данные для достижения анонимности. Как правило, полную анонимность сохранить очень трудно, поэтому при появлении малейших сомнений необходимо проинформировать больного и получить его согласие на публикацию имеющихся материалов.

6. Фотографии, рисунки, чертежи, графики и диаграммы должны быть выполнены в компьютерном варианте. Фотографии должны быть контрастными, рисунки четкими. Подписи к иллюстрациям обязательны. В подписях к микрофотографиям указываются способ окраски, увеличение. Если используются фотографии людей, то их лица либо не должны быть узнаваемыми, либо к таким фото должно быть приложено письменное разрешение на их публикацию.

7. Сокращения слов, имен, названий, кроме общепринятых, не допускается. Меры даются по системе SI. Аббревиатуры расшифровываются после первого появления в тексте и остаются неизменными.

8. Ссылки должны быть пронумерованы последовательно, в порядке их первого упоминания в тексте, и обозначены арабскими цифрами в квадратных скобках. Ссылки, относящиеся только к таблицам или подписям к рисункам, должны быть пронумерованы в соответствии с первым упоминанием в тексте определенной таблицы или рисунка. Необходимо придерживаться формата Национальной медицинской библиотеки (НМБ) в Index Medicus. Названия журналов должны быть сокращены в соответствии со стилем, принятом в Index Medicus. Список журналов можно получить через [компьютерную сеть НМБ](http://kgma.kz/download/journal/uniform_requirements.doc). Список литературы составляется по мере упоминания и оформляется по правилам единых требований к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы ([http://kgma.kz/download/journal/uniform\\_requirements.doc](http://kgma.kz/download/journal/uniform_requirements.doc)).

9. Количество источников в статье не должно превышать 18, в обзоре литературы – 45 за последние 5-10 лет.

10. К статье обязательно прилагается резюме, содержащее краткое изложение работы и выводы на русском языке размером 1/3 страницы с указанием инициалов и фамилий авторов и названия статьи. В тексте резюме запрещается использование сокращений и аббревиатур.

11. Статья должна быть тщательно проверена автором. Корректуре автору не высылается, сверка проводится по авторскому оригиналу. **Статья, направленная на доработку или не принятая к опубликованию, возвращается только по запросу автора.**

12. Статьи можно предоставить в редакцию журнала по адресу: **100008 г. Караганда, ул. Гоголя 40, каб. 239** или присылать по e-mail: [rio@kgmu.kz](mailto:rio@kgmu.kz).

13. Редакция оставляет за собой право сокращения или исправления статей.

14. Направление в редакцию работ, ранее опубликованных или направленных в другие редакции для опубликования, не допускается.

**15. Рассматриваются только рукописи, оформленные в соответствии с данными правилами.**